

# S-7220C

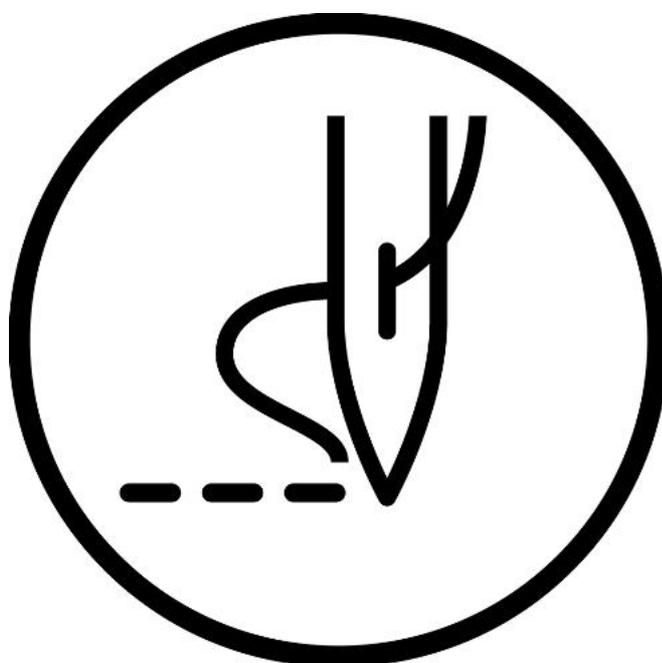
# MANUALE ISTRUZIONI

---

Leggere il presente manuale prima di utilizzare la macchina.  
Conservare il manuale in un luogo facilmente accessibile.

---

MACCHINA LINEARE, TRASPORTO A GRIFFA ED AGO, MOTORE INTEGRATO DIRECT DRIVE, CON RASAFILO



Vi ringraziamo per avere acquistato un macchina per cucire Brother. Prima di utilizzare la vostra nuova macchina , Vi invitiamo a leggere le istruzioni per la sicurezza e le spiegazioni fornite con il presente manuale.

Con una macchina per cucire industriale, è normale eseguire il lavoro mentre l'operatore è posizionato direttamente di fronte a parti in movimento come ad esempio ago e tirafilo, e conseguentemente esiste sempre il rischio di infortunio. Seguite attentamente le istruzioni riguardanti la sicurezza e l'esecuzione corretta delle operazioni prima di utilizzare la macchina in modo da apprendere tutte le necessarie informazioni per un uso corretto e sicuro

# ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

## [1] Indicazioni di sicurezza e loro significato

Il presente manuale di istruzioni, le indicazioni ed i simboli che vengono utilizzati sulla macchina, vengono forniti per garantire un utilizzo sicuro della macchina stessa e per evitare incidenti o lesioni alla vostra persona o ad altre persone.

Riportiamo qui di seguito il significato delle indicazioni e dei simboli.

### Indicazioni

 <b>PERICOLO</b>	Le istruzioni che seguono la presente avvertenza indicano situazioni dove il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare la morte o seri infortuni.
 <b>ATTENZIONE</b>	Le istruzioni che seguono la presente avvertenza indicano situazioni dove il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare la morte o seri infortuni.
 <b>CAUTELA</b>	Le istruzioni che seguono la presente avvertenza indicano situazioni dove il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare lievi o moderati infortuni.

### Simboli

 . . . . . Questo simbolo (  ) indica qualcosa a cui dovete prestare attenzione. La figura all'interno del triangolo indica il tipo di attenzione da porre.  
(Ad esempio, il simbolo a sinistra significa "pericolo di infortuni".)

 . . . . . Questo simbolo (  ) indica qualcosa che **NON** dovete fare.

 . . . . . Questo simbolo (  ) indica qualcosa che **DOVETE** fare. La figura all'interno del cerchio indica la natura della cosa che deve essere fatta.  
(Ad esempio, il simbolo a sinistra significa "dovete eseguire il collegamento di terra".)

## [2] Note sulla sicurezza



### PERICOLO



Attendere almeno 5 minuti dopo avere spento l'interruttore principale ed avere scollegato la spina dalla presa a parete prima di aprire il coperchio del control box. Toccando zone con alta tensione si incorre nel rischio di subire gravi infortuni.



### ATTENZIONE



Non permettere a nessun liquido di entrare nella macchina per cucire, perché potrebbero verificarsi incendi, scariche elettriche o anomalo funzionamento.



Se un qualsiasi liquido entra nella macchina per cucire (testa oppure control box), Spegnerne immediatamente l'interruttore principale e scollegare la spina dalla presa di alimentazione, quindi contattare il luogo di acquisto oppure un tecnico qualificato.



### CAUTELA

#### Requisiti ambientali



Usare la macchina per cucire in aree lontane da fonti di elevato disturbo elettrico come saldatrici ad alta frequenza. Le sorgenti ad elevato disturbo elettrico possono causare problemi di funzionamento



Eventuali fluttuazione della tensione devono rientrare nel  $\pm 10\%$  della tensione nominale prevista per la macchina. Fluttuazioni di tensione maggiori di quelle indicate possono causare problemi di funzionamento della macchina.



La capacità di alimentazione deve essere maggiore dei requisiti sul consumo elettrico della macchina per cucire. Una alimentazione insufficiente può causare problemi di funzionamento



La temperature ambientale deve rientrare tra i 5°C e 35°C durante l'utilizzo. Temperature maggiori o minori di queste possono causare problemi di funzionamento.



L'umidità relativa deve essere compresa tra 45% e 85% durante l'impiego, e non deve verificarsi una formazione di condensa nei dispositivi. Ambienti eccessivamente secchi o umidi e la formazione di condensa possono causare problemi per il corretto funzionamento.



In caso di tempesta elettrica togliere la corrente e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa a muro. Le scariche atmosferiche possono causare problemi di funzionamento

#### Installazione



L'installazione della macchina deve essere effettuata da un tecnico qualificato.



Contattare il rivenditore Brother oppure un elettricista qualificato per lavori l'esecuzione di lavori elettrici.



Il peso della macchina è di circa 45 kg. L'installazione deve essere eseguita da due o più persone.



Non collegare il cavo di alimentazione fino a che non sarà completata l'installazione poiché la macchina potrebbe avviarsi per una accidentale pressione sulla pedana con pericolo di lesioni.



Spegnerne l'interruttore principale prima di collegare o scollegare la spina, altrimenti potrebbero verificarsi danni al control box



Assicurarsi di effettuare il collegamento di terra. Se il collegamento di terra non è sicuro, esiste il pericolo di ricevere scariche elettriche e potrebbero verificarsi problemi di funzionamento.



Quando si fissano i cavi, non piegarli eccessivamente o non serrarli a fondo con punti metallici, altrimenti esiste il pericolo di incendio o di scariche elettriche.



Se si utilizza un sostegno con ruote pivotanti, queste devono essere fissate in modo tale che non si muovano..



Fissare il tavolo in modo che non si muova quando si ribalta la testa della macchina. Se il tavolo si muove, potrebbe cadere sui vostri piedi o causare altri infortuni.



Usare entrambe le mani per afferrare la testa della macchina quando la stessa viene ribaltata e riportata nella sua posizione base. Se utilizzate una sola mano, il peso della macchina potrebbe far scivolare la vostra mano ed incastrarla



Indossare sempre occhiali e guanti protettivi quando si maneggia olio lubrificante e grasso per evitare contatti con gli occhi e la pelle, poiché potrebbero verificarsi infiammazioni. Inoltre non ingerire olio o grasso per nessuna ragione poiché potrebbe causare vomito e diarrea.

Tenere lontano dalla portata dei bambini.



# CAUTELA

## Cucitura



La macchina per cucire deve essere utilizzata solo da operatori che hanno ricevuto l'addestramento necessario sull'uso sicuro..



La macchina per cucire non deve essere utilizzata per applicazioni diverse dalla cucitura.



Indossare occhiali protettivi quando utilizzate la macchina, in caso contrario esiste il pericolo che, qualora l'ago si rompa, parti dell'ago rotto penetrino negli occhi con conseguente pericolo di lesioni.



Spegnere sempre l'interruttore principale ogni volta che si esegue una delle seguenti operazioni, altrimenti la macchina potrebbe avviarsi in caso di accidentale pressione della pedana:

- Y Quando si infila l'ago
- Y Quando si sostituisce l'ago e la spolina
- Y Quando non si utilizza la macchina e quando viene lasciata incustodita



Se si utilizza un sostegno con ruote pivotanti, queste devono essere fissate in modo tale che non si muovano.



Montare tutti i dispositivi di sicurezza prima di utilizzare la macchina. In caso di utilizzo senza i dispositivi di sicurezza esiste il pericolo di lesioni.



Non toccare le parti in movimento e non premere oggetti contro la macchina mentre è in funzione. Potrebbero verificarsi lesioni personali o danni alla macchina.



Fissare il tavolo in modo che non si muova quando si ribalta la testa della macchina. Se il tavolo si muove, potrebbe cadere sui vostri piedi o causare altri infortuni.



Usare entrambe le mani per afferrare la testa della macchina quando la si ribalta e riportata in posizione base. Se utilizzate solo una mano, il peso della testa della macchina potrebbe fare scivolare la vostra mano ed incastrarla.



Se si verifica un guasto o si sentono rumori oppure odori anomali, spegnere l'interruttore principale. Contattare il rivenditore Brother o un tecnico qualificato



Se la macchina presenta un problema, contattare il rivenditore Brother o un tecnico qualificato.

## Pulizia



Spegnere l'interruttore principale prima di effettuare la pulizia, altrimenti la macchina potrebbe avviarsi per accidentale pressione della pedana, con rischio di infortunio.



Fissare il tavolo in modo che non si muova quando si ribalta la macchina. Se il tavolo si muove, potrebbe cadere sui vostri piedi o causare altri infortuni



Usare entrambe le mani per afferrare la testa della macchina quando la si ribalta e riportata in posizione base. Se utilizzate solo una mano, il peso della testa della macchina potrebbe fare scivolare la vostra mano ed incastrarla..



Indossare sempre occhiali e guanti protettivi quando si maneggia olio lubrificante e grasso per evitare contatti con gli occhi e la pelle, poiché potrebbero verificarsi infiammazioni. Inoltre non ingerire olio o grasso per nessuna ragione poiché potrebbe causare vomito e diarrea.

Tenere lontano dalla portata dei bambini.

## Manutenzione ed ispezione



Manutenzione ed ispezione della macchina devono essere eseguite da un tecnico qualificato.



Chiedete al rivenditore Brother o ad un elettricista qualificato di eseguire manutenzione ed ispezione di componenti elettrici.



Spegnere l'interruttore principale e tagliare la spina dalla presa ogni volta che si eseguono le seguenti operazioni.

- Y Quando si eseguono ispezioni, regolazioni, manutenzioni.
- Y Quando si sostituiscono parti di consumo come il crochet ed i coltelli



Se l'alimentazione deve rimanere inserita quando si eseguono specifiche regolazioni, osservare tutte le precauzioni possibili.



Fissare il tavolo in modo che non si muova quando si ribalta la macchina. Se il tavolo si muove, potrebbe cadere sui vostri piedi o causare altri infortuni



Usare entrambe le mani per afferrare la testa della macchina quando la si ribalta e riportata in posizione base. Se utilizzate solo una mano, il peso della testa della macchina potrebbe fare scivolare la vostra mano ed incastrarla



Quando si sostituiscono parti o si installano accessori opzionali, assicurarsi di utilizzare solo parti originali Brother. Brother non sarà responsabile per incidenti o problemi derivanti dall'uso di parti non originali.



Se viene rimosso un dispositivo di sicurezza, assicurarsi di rimontarlo nella sua posizione e controllare il funzionamento prima di usare la macchina.



Per prevenire incidenti e problemi, non modificare la macchina. . Brother non sarà responsabile per incidenti o problemi derivanti da modifiche effettuate alla macchina

### [3] Etichette di avvertenza

Sulla macchina per cucire sono attaccate le seguenti etichette.

Invitiamo a seguire le istruzioni riportate sulle etichette ogni volta che utilizzate la macchina per cucire. Se le etichette sono state rimosse oppure se sono danneggiate e difficili da leggere, contattare il vostro rivenditore Brother più vicino.

1

	<b>▲ 危険</b>		<b>▲ 危険</b>	
	高電圧部分に触れて、火傷がすることがある。 電源を切り、5分たってからカバーをはずすこと。		触電高圧電部分、会导致受傷。 在切断电源5分钟后、再开盖子。	
<b>▲ DANGER</b>	<b>▲ GEFAHR</b>	<b>▲ DANGER</b>	<b>▲ PELIGRO</b>	
Excessive voltage will cause injury. Turn off main switch and wait 5 minutes before opening the cover.	Hochspannung und Lichtungsgefahr! Bitte schalten sie den Hauptschalter aus und warten sie 5 minuten, bevor sie diese abdecken öffnen.	Un voltage non adapté provoque des blessures. Éteindre l'interrupteur et attendre 5 minutes avant d'ouvrir le capot.	Un voltaje inadecuado puede provocar las heridas. Apagar el interruptor principal y esperar 5 minutos antes de abrir esta cubierta.	

2 Il contatto con aree soggette ad alta tensione può provocare seri infortuni. Spegner l'interruttore principale prima di aprire il coperchio.

4 Fare attenzione a non schiacciare le dita quando si riporta la macchina nella sua posizione base dopo averla ribaltata.

3

		<b>CAUTION</b> Moving parts may cause injury.
		<b>Operate with safety devices* installed.</b>
		<b>Turn off the power before carrying out operations such as threading, changing the needle, bobbin, knives or hook, cleaning and adjusting.</b>

5 Fare attenzione per evitare infortuni con il movimento del tirafilo.

6 Assicurarsi di eseguire la messa a terra. Se la messa a terra non viene eseguita in modo corretto esiste il pericolo di ricevere gravi scosse elettriche e potrebbero verificarsi problemi di funzionamento.

7 Direzione funzionamento.

\*Dispositivi sicurezza

(A) Salva dita  
(B) Carter tirafilo

8

**brother**  
Lubricating Oil for Machining

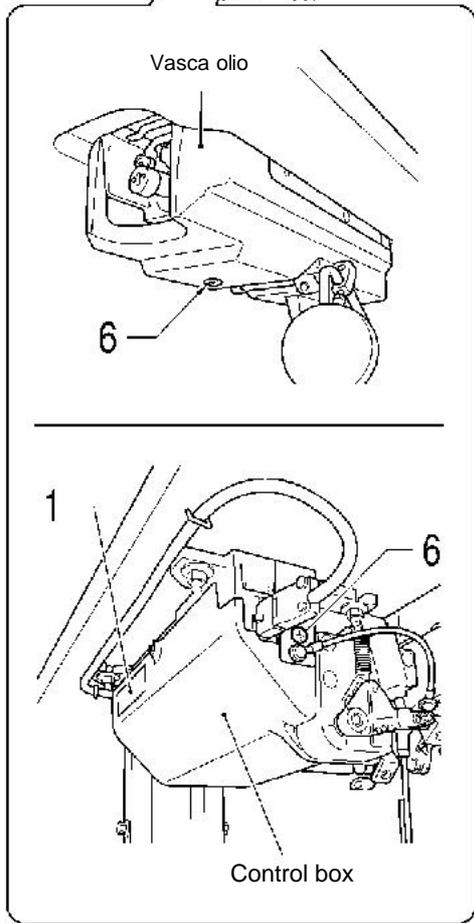
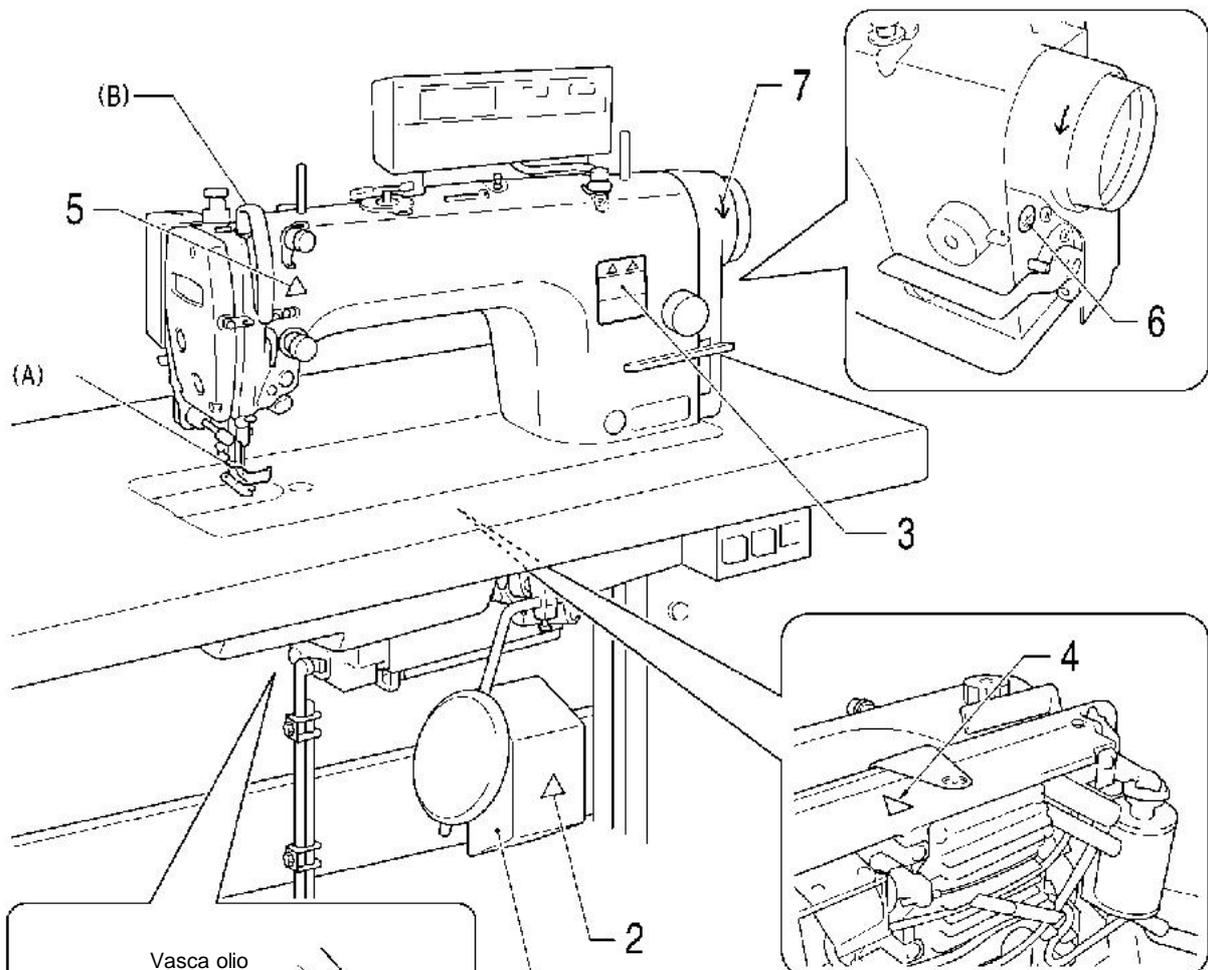
**▲ CAUTION**

Lubricating oil may cause inflammation to eye and skin.  
Wear protective glasses and gloves.

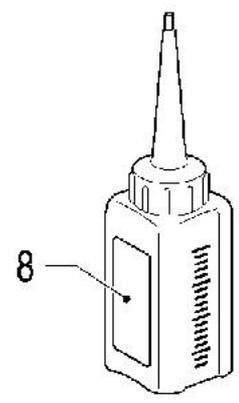
Swallowing oil can cause diarrhoea and vomiting.  
Do not swallow.

**Keep away from children.**

**FIRST AID**  
Eye contact:  
-Rinse with plenty of cold water.  
-Seek medical help.  
Skin contact:  
-Wash with soap and water.  
If swallowed:  
-Seek medical help immediately.



Trasformatore solo per trifase  
(400 V)



Tanica olio

0545D

# CONTENUTO

<b>1. SPECIFICHE MACCHINA</b> .....	1	9-2. Codici errori (schermata) .....	47
<b>2. INSTALLAZIONE</b> .....	2	<b>10. 7-SEGMENTI DISPLAY</b> .....	51
2-1. Disegno costruttivo tavolo.....	3		
2-2. Installazione .....	3		
2-3. Lubrificazione .....	7		
2-4. Collegamento dei cavi .....	8		
2-4-1. Apertura coperchio control box.....	8		
2-4-2. Collegamento dei cavi .....	8		
<b>3. USO PANNELLO OPERATIVO (FUNZIONI BASE)</b> .....	13		
3-1. Nomi e funzioni .....	13		
3-2. Cucitura punti fermatura iniziali e finali.....	15		
3-3. Cucitura avanti e indietro continua.....	16		
3-4. Cucitura numero di punti fisso.....	17		
3-5. Cucitura di etichette .....	18		
3-6. Cucitura pieghe.....	19		
3-7. Uso contatore filo inferiore .....	20		
<b>4. USO PANNELLO OPERATIVO (FUNZIONI AVANZATE)</b> .....	21		
4-1. Nomi e funzioni .....	21		
4-2. Regolazione posizione arresto ago alto .....	22		
4-3. Tasto di blocco LOCK .....	23		
4-4. Resettaggio impostazioni al valore default ....	24		
<b>5. CUCITURA</b> .....	25		
5-1. Regolazione piedino flottante(regolazione di precisione) .....	25		
5-2. Cucitura con infittimento punti .....	26		
<b>6. PULIZIA</b> .....	27		
6-1. Pulizia giornaliera .....	27		
6-2. Applicazione grasso (Quando appare il messaggio "GrEASEUP" ...).....	30		
<b>7. SOSTITUZIONE COLTELLO FISSO E MOBILE</b> .....	32		
<b>8. REGOLAZIONI STANDARD</b> .....	33		
8-1. Regolazione posizione interruttore sicurezza	34		
8-2. Regolazione altezza barra ago .....	35		
8-3. Regolazione fase ago - crochet .....	36		
8-4. Regolazione altezza griffa .....	37		
8-5. Regolazione angolazione griffa.....	38		
8-6. Regolazione fase ago e trasporto .....	39		
8-7. Regolazione guidafilo R .....	40		
8-8. Regolazione altezza piedino .....	40		
8-9. Regolazione lubrificazione crochet.....	41		
<b>9. SOLUZIONE DEI PROBLEMI</b> .....	42		
9-1. Cucitura.....	42		



## 1. SPECIFICHE DELLA MACCHINA

		4			
		Retromarcia	0		
		0			
		0			
0547D		0		3	
		Tipo lubrificazione		Lubrificazione minima	
0547D		3		5	
		Uso		Per materiali medi	

		-403	-433	-405
Velocità massima di cucitura		5,000 punti/min <sup>*1</sup>	4,000 punti/min	4,000 punti/min <sup>*2</sup>
Velocità fermatura iniziale e continua		220 - 3,000 punti/min		
Velocità fermatura finale		1,800 punti/min		
Massima lunghezza punto		4.5 mm		5.5 mm
Alzata piedino	Leva manuale	6 mm		
	Ginocchiella	16 mm		
Altezza griffa		1.0 mm		1.2 mm
Sistema ago (DB×1, DP×5)		#11 - #18		#19 - #22
Motore		AC servo motor		
Control circuit		Microprocessor		

<sup>\*1</sup>...Cucendo ad una velocità di 4,000 punti/min o maggiore, regolare la lunghezza del punto a 3.5 mm o inferiore.

<sup>\*2</sup>...Cucendo ad una velocità di 3,000 punti/min o maggiore, regolare la lunghezza del punto a 4.5 mm o inferiore.

## Crochet rotativo

-403, -433	-405
Lubrificato / Per materiali medi	Lubrificato / Per materiali pesanti

## Olio lubrificante

	-403, -405	-433
Crochet	Mandrino alta velocità	Mandrino alta velocità
Barra ago		Grasso speciale Brother

## 2. INSTALLAZIONE

### CAUTELA

 La macchina per cucire deve essere installata solo da un tecnico qualificato.

 Contattare il rivenditore Brother o un tecnico qualificato per qualsiasi lavoro elettrico da eseguire.

 La macchina per cucire pesa 46 Kg. L'installazione deve essere eseguita da almeno due persone

Non collegare il cavo di alimentazione fino a che l'installazione non è completata. La macchina potrebbe avviarsi in caso di accidentale pressione della pedana con rischio di infortunio.



Fissare il tavolo in modo che non si muova quando si ribalta la testa della macchina. Se il tavolo si muove, potrebbe cadere sui vostri piedi o causare altri infortuni.

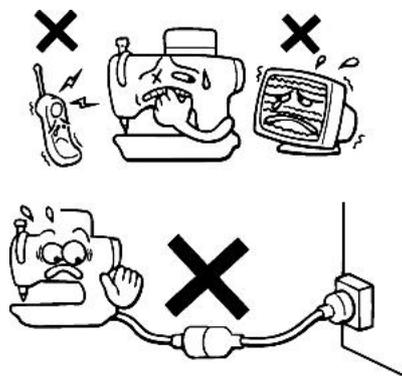


Usare entrambe le mani per afferrare la testa della macchina quando la stessa viene ribaltata e riportata nella sua posizione base. Se utilizzate una sola mano, il peso della macchina potrebbe far scivolare la vostra mano ed incastrarla

### Posizione di installazione della macchina

Non installare la macchina vicino ad altre apparecchiature come televisori, radio o telefoni cordless, altrimenti la macchina per cucire potrebbe provocare interferenza elettronica.

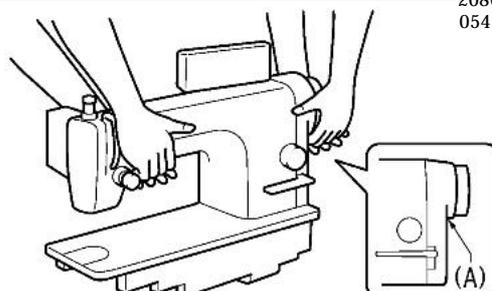
La macchina per cucire deve essere collegata direttamente alla presa di alimentazione. Potrebbero esserci problemi di funzionamento se si utilizzassero prolunghie



### Movimentazione della macchina

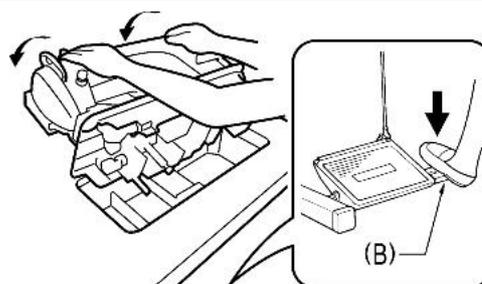
La macchina deve essere movimentata da due persone utilizzando le braccia come mostrato in figura.

\* Afferrare il coprimotore (A) con le mani in modo che il volantino non giri.

2086M  
0548D

### Ribaltamento della macchina

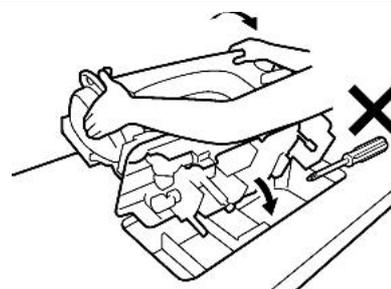
Bloccare la traversa porta-pedana (B) con il vostro piede in modo che il bancale non si muova e spingere la testa della macchina con entrambe le mani per ribaltare la testa della macchina.



2088M

### Riportare la macchina nella sua posizione base

1. Togliere eventuali utensili che si trovano vicino all'intaglio del tavolo.
2. Afferrare la placca frontale con la mano sinistra e riportare la macchina in posizione verticale con la mano destra.

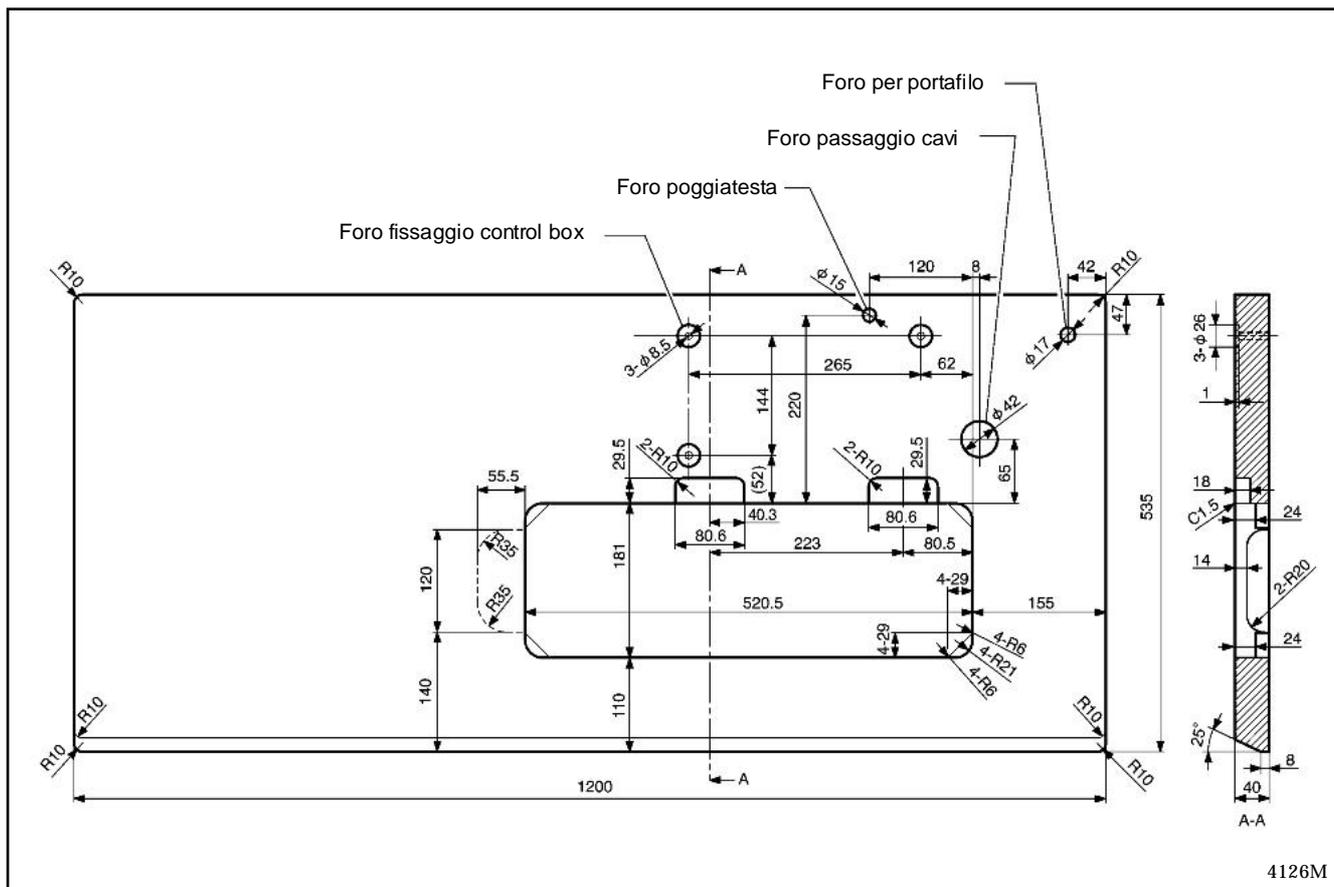


2089M

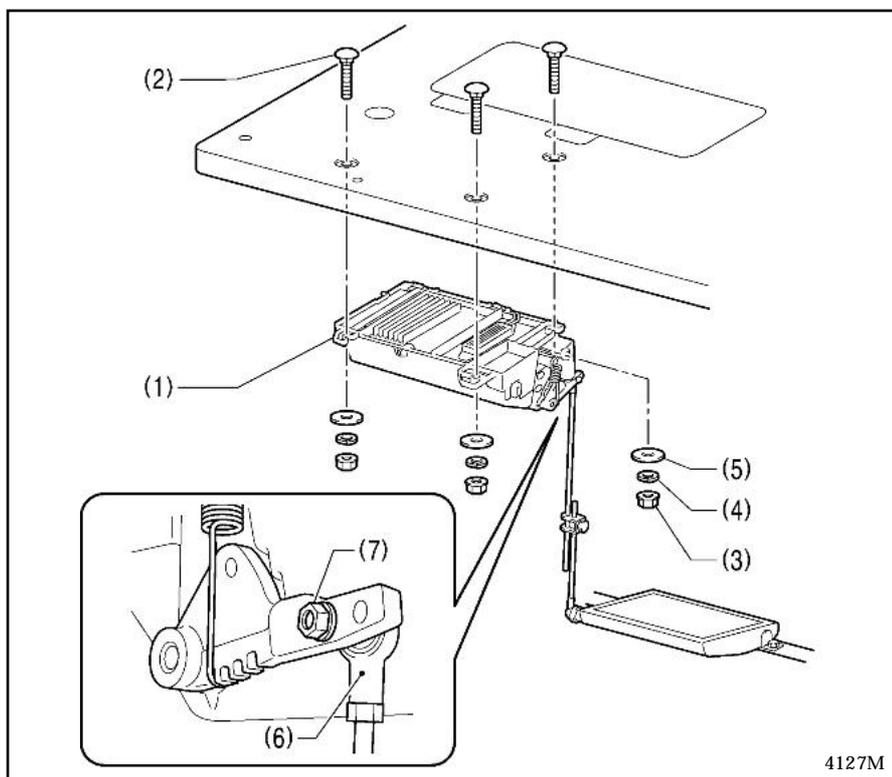
## 2-1. Disegno costruttivo del tavolo

Il piano del tavolo deve avere uno spessore di 40 mm e deve essere sufficientemente resistente da sopportare il peso e le vibrazioni della macchina.

Eseguire la foratura come indicato nel disegno seguente.



## 2-2. Installazione

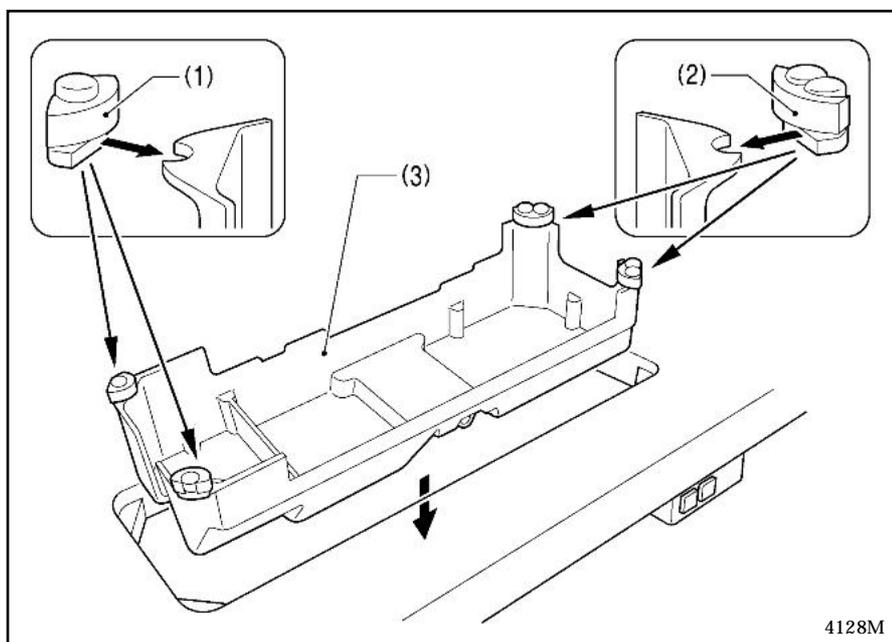


### 1. Control box

- (1) Control box
- (2) Bulloni [3 pcs]
- (3) Dadi [3 pcs]
- (4) Rondelle elastiche [3 pcs]
- (5) Rondelle [3 pcs]

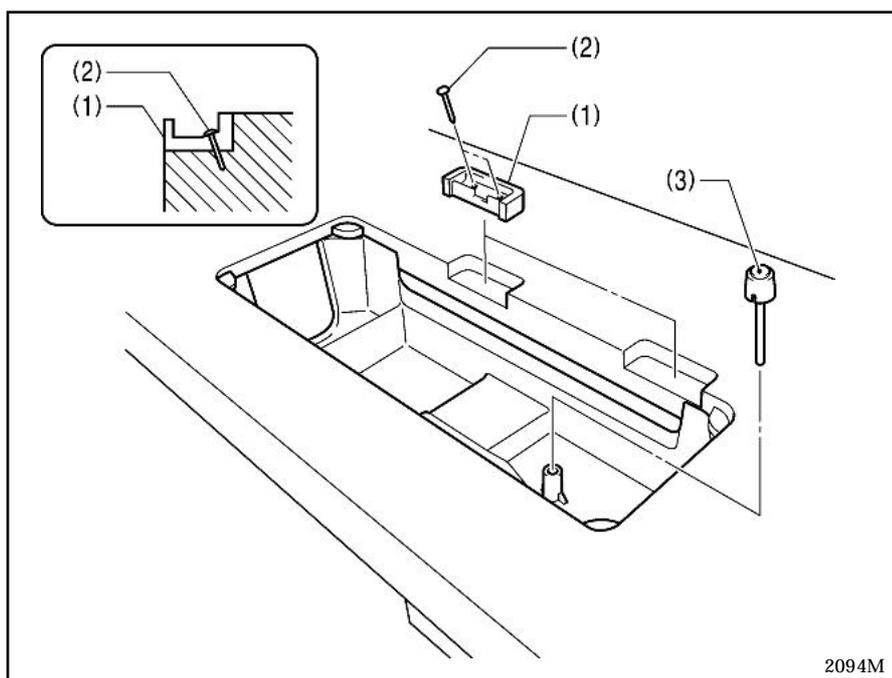
### 2. Tirante

- (6) Tirante
- (7) Dado



### 3. Vasca olio

- (1) Gommini (sinistra) [2 pcs]
- (2) Gommini (destra) [2 pcs]
- (3) Vasca olio

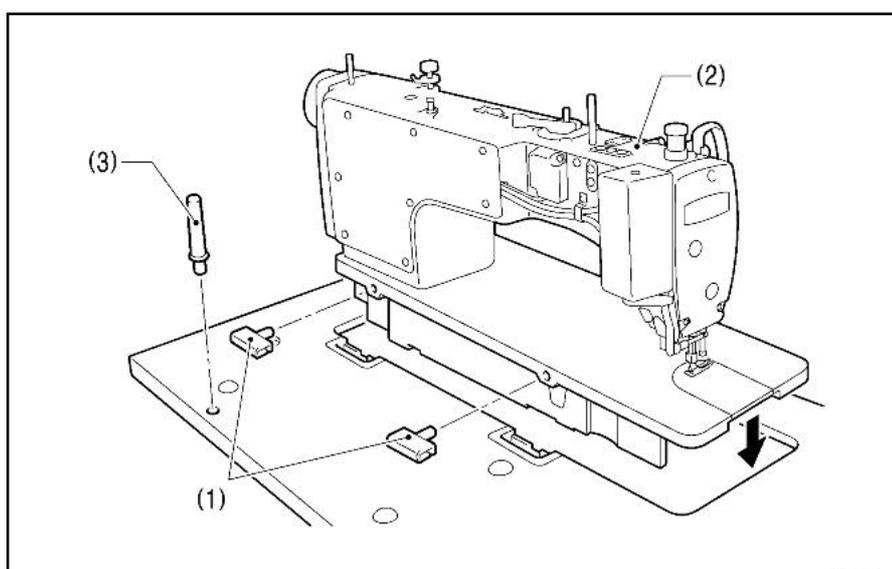


### 4. Gommini

- (1) Gommini [2 pcs]
- (2) Chiodi [4 pcs]

### 5. Leva per ginocchiella

- (3) Leva connessione ginocchiella



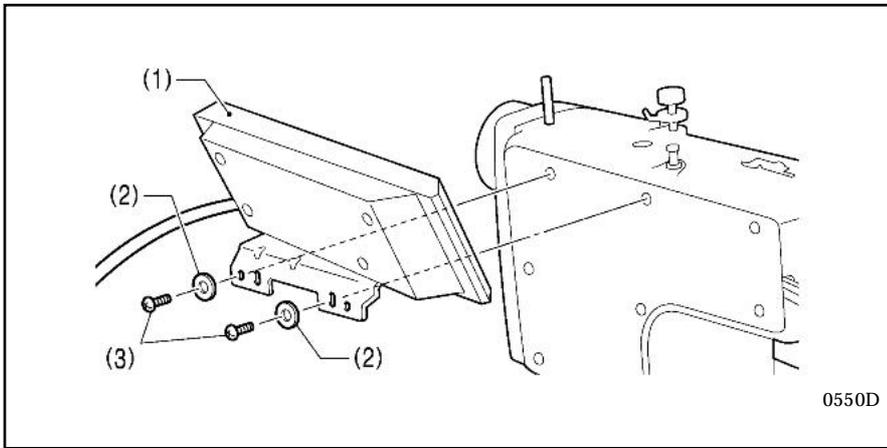
### 6. Testa macchina

- (1) Cerniere [2 pcs]
- (2) Testa macchina
- (3) Poggiatesta

#### NOTA:

Inserire il poggiatesta (3) a fondo nel foro sul tavolo. Se il poggiatesta (3) non viene inserito a fondo, la testa della macchina non sarà sufficientemente stabile quando viene ribaltata.

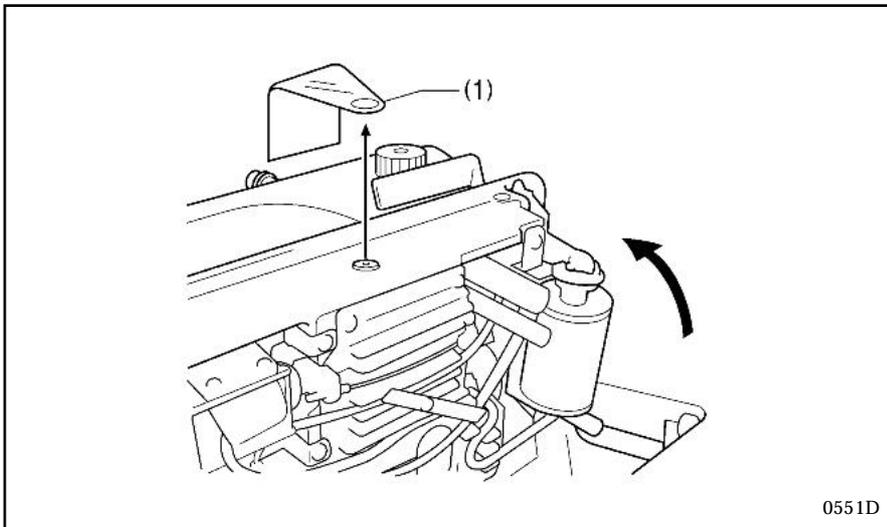
0549D



### 7. Pannello operativo

- (1) Pannello operativo
  - (2) Rondelle [2 pcs]
  - (3) Viti [2 pcs]
- (Usare le rondelle (2) e le viti (3) che fissano la piastra posteriore.)

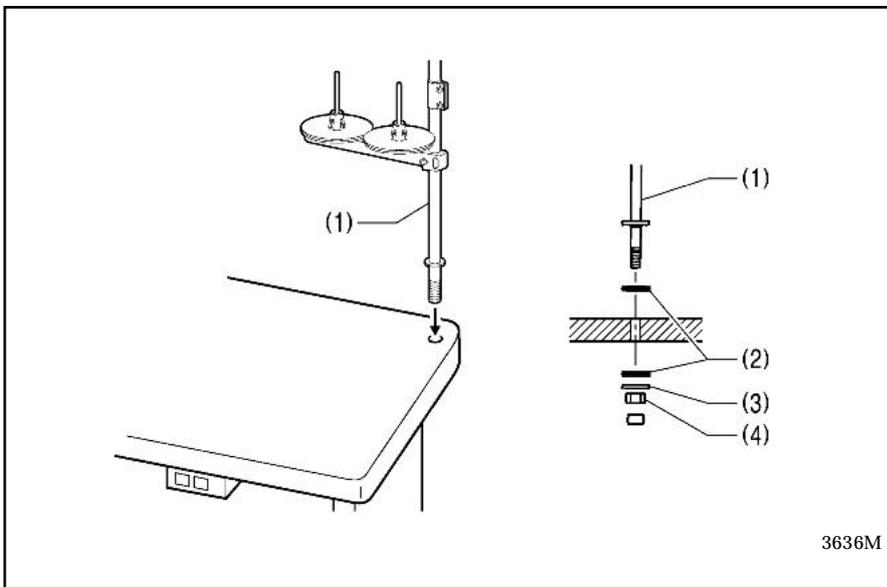
0550D



### 8. Adesivo (Rimuovere)

- (1) Adesivo

0551D



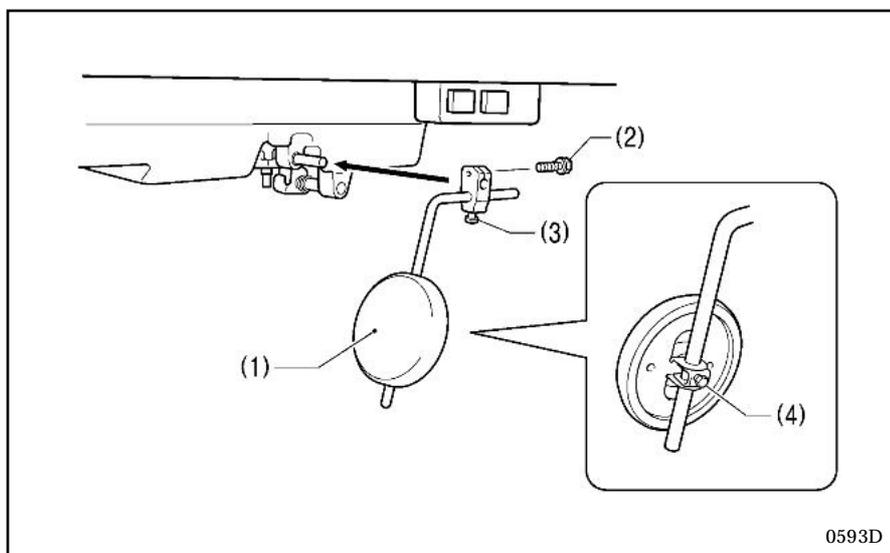
### 9. Portafilo

- (1) Portafilo

**NOTA:**

Stringere bene il dado (4) in modo che le due rondelle in gomma (2) e la rondella (3) siano ben strette e che il portafilo (1) non si muova.

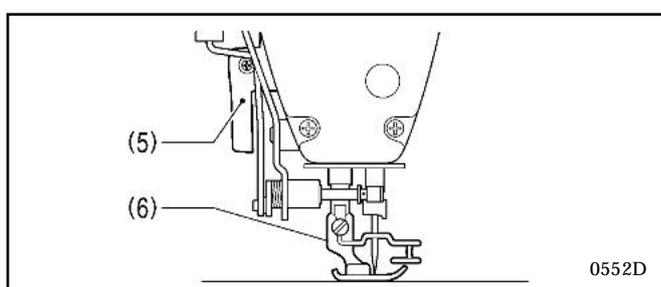
3636M



## 10. Leva ginocchiella

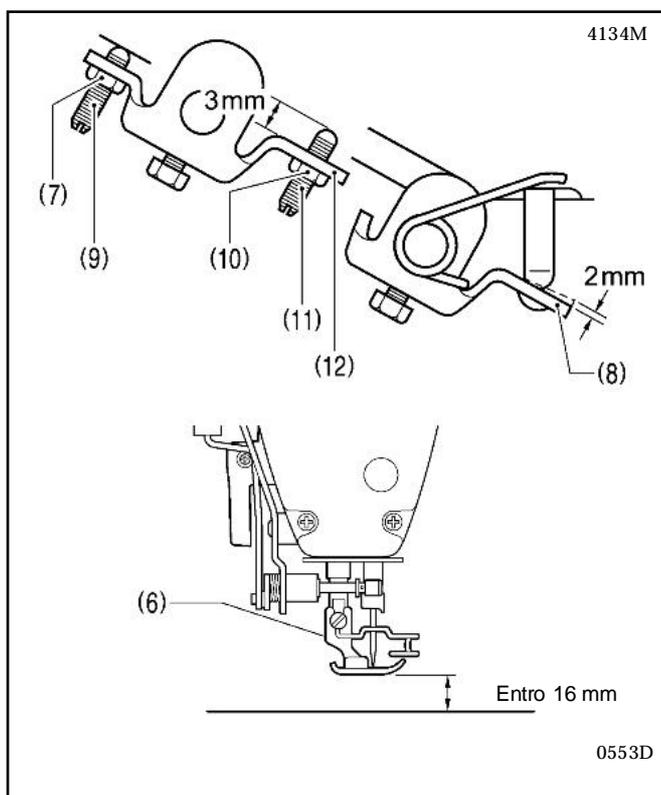
- (1) Leva ginocchiella  
(2) Bullone

\* Allentare il bullone (3) ed il bullone (4), e regolare la posizione della piastra della ginocchiella (1) in modo che sia comoda da usare.



### <Regolazione leva a ginocchiella>

1. Girare il volantino a mano in modo che la griffa sia al di sotto del margine della placca ago.
2. Abbassare il piedino (6) usando la leva manuale (5).



3. Allentare il dado (7).
4. Ruotare la vite (9) e regolare in modo che il gioco della leva a ginocchiella (8) sia di circa 2 mm. quando la piastra della ginocchiella (1) viene premuta dolcemente.
5. Stringere bene il dado (7).
6. Allentare il dado (10).
7. Ruotare la vite (11) fino a che la distanza tra il termine della vite (11) e la leva (12) sia di circa 3 mm.
8. Girare la vite di regolazione (11) e regolare in modo che il piedino (6) sia nella posizione desiderata entro una distanza di 16 mm dalla placca ago quando la piastra della ginocchiella (1) viene premuta a fondo.
9. Dopo avere completato la regolazione, stringere bene il dado (10).

## 2-3. Lubrificazione


**CAUTELA**


Non collegare il cavo di alimentazione fino a che la lubrificazione è stata completata altrimenti la macchina potrebbe mettersi in funzione in caso di accidentale pressione della pedana, con rischio di infortunio.



Indossare guanti ed occhiali protettivi quando si maneggia l'olio lubrificante per evitare contatto con gli occhi e con la pelle. In caso contrario potrebbero verificarsi infiammazioni.

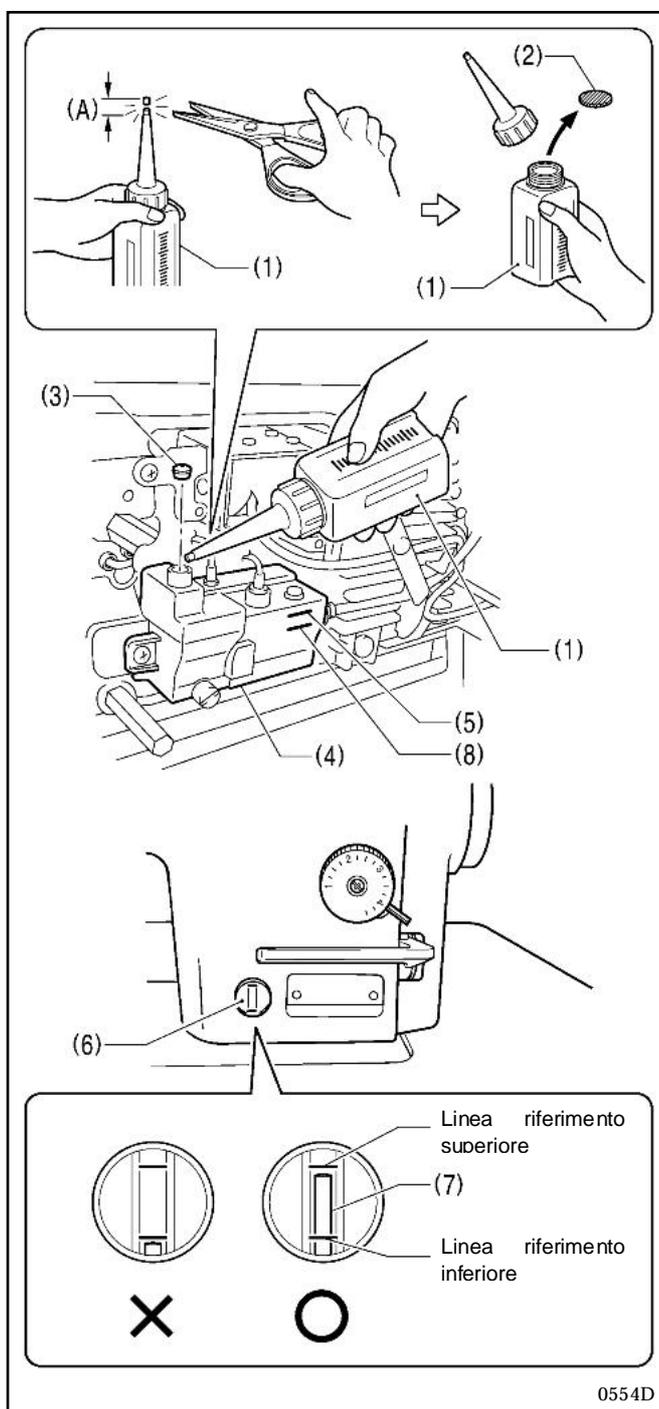
Inoltre non ingerire in nessun caso olio o grasso lubrificante poiché causano vomito e diarrea.

Tenere l'olio lontano dalla portata dei bambini.



Tagliando l'estremità del contenitore dell'olio, tenere la base del tappo con forza.

Se il tappo non viene tenuto fermamente, potrebbero esserci rischi di infortunarsi con le forbici.



La macchina per cucire deve sempre essere lubrificata e rifornita di olio prima di essere utilizzata per la prima volta, ed anche dopo un lungo periodo di non utilizzo.

1. Afferrare bene la base del tappo della tanica dell'olio accessoria (1), ed usando delle forbici tagliare circa a metà della parte terminale a sezione diritta (A) dell'ugello.
2. Svitare e rimuovere l'ugello, quindi rimuovere il sigillo (2).
3. Avvitare e stringere l'ugello.
4. Ribaltare la testa della macchina.
5. Rimuovere il tappo in gomma (3), ed inserire 120ml di olio lubrificante nel serbatoio (4).  
(Usare la linea superiore di riferimento (5) come guida quando si inserisce l'olio.)
6. Riposizionare il tappo in gomma (3).

7. Riportare la macchina nella sua posizione base.
8. Controllare che il livello dell'olio (7) sia allineato con la linea di riferimento superiore della finestra dell'olio (6).

<Rifornimento dell'olio>

Se il livello dell'olio (7) scende al di sotto della linea di riferimento inferiore della finestra dell'olio (oppure se il livello scende sotto la linea di riferimento (8) sul serbatoio (4)), assicurarsi di rifornire olio alla macchina.

0554D

## 2-4. Collegamento dei cavi

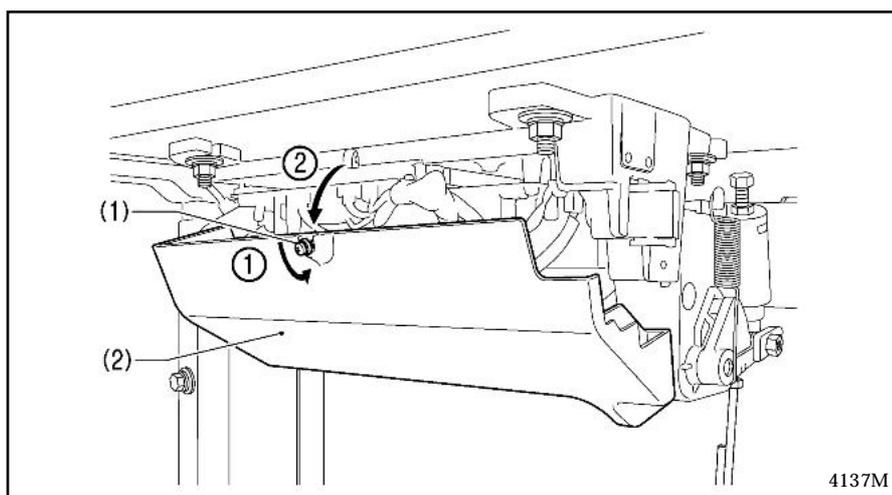
### ⚠ PERICOLO

⚡ Attendere 5 minuti dopo avere spento l'interruttore e tolto il cavo di alimentazione dalla presa, prima di aprire il control box. Il contatto con componenti sotto tensione potrebbe causare infortuni.

### ⚠ CAUTELA

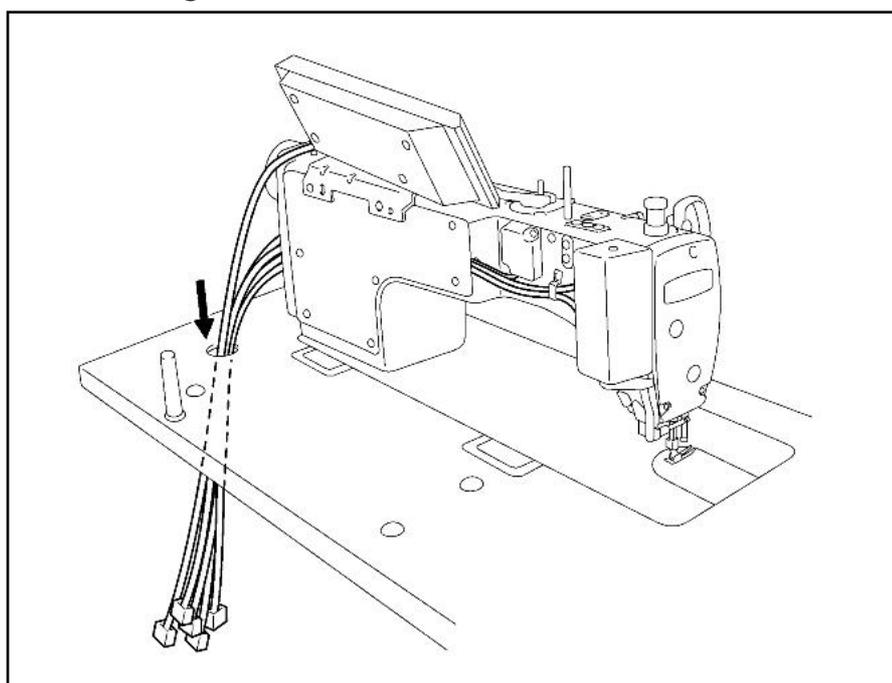
- ⚠ Contattare il rivenditore Brother oppure un elettricista qualificato per lavori l'esecuzione di lavori elettrici
- ⊘ Non collegare il cavo di alimentazione fino a che tutti i cavi sono stati collegati. La macchina potrebbe avviarsi per accidentale pressione della pedana con rischio di infortunio
- ⚠ Quando si fissano i cavi, non piegarli eccessivamente o non serrarli a fondo con punti metallici, altrimenti esiste il pericolo di incendio o di scariche elettriche.
- ⚡ Assicurarsi di effettuare il collegamento di terra. Se il collegamento di terra non è sicuro, esiste il pericolo di ricevere scariche elettriche e potrebbero verificarsi problemi di funzionamento.

### 2-4-1. Apertura del coperchio del control box



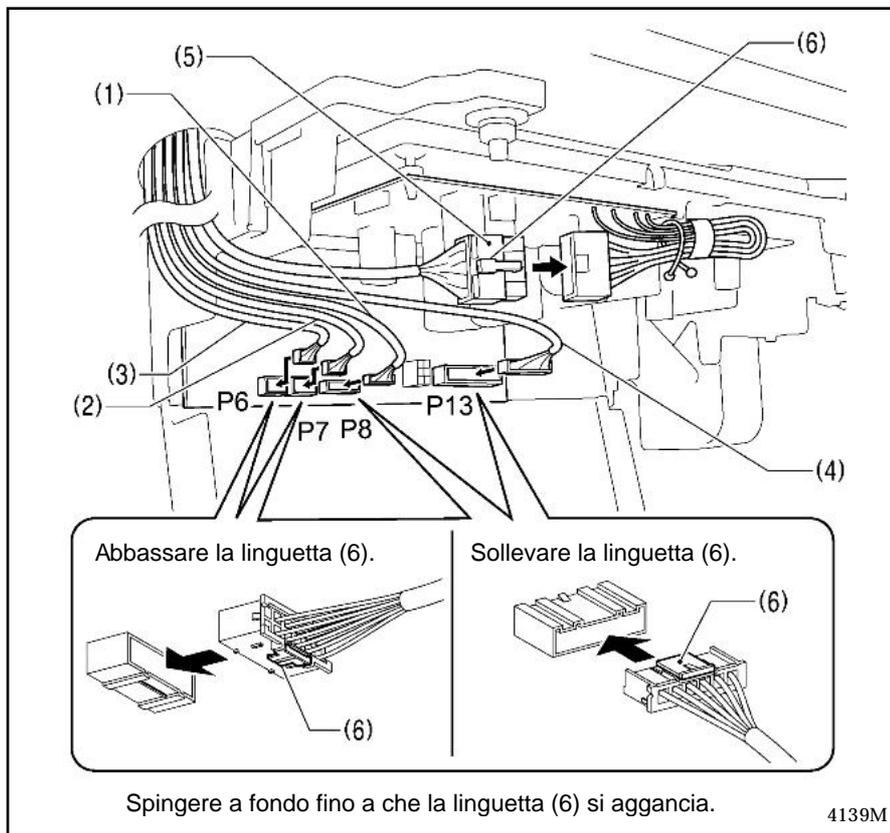
- (1) Vite
- (2) Coperchio

### 2-4-2. Collegamento dei cavi

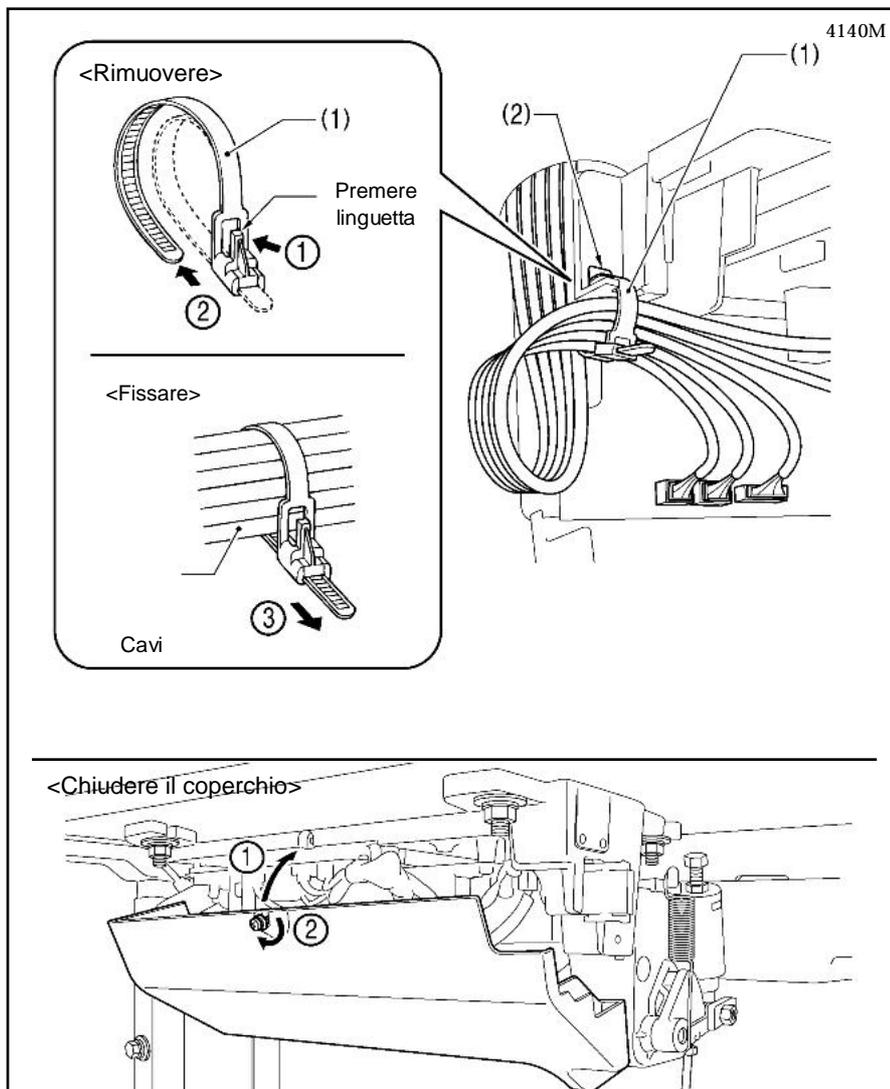


1. Cavi della testa della macchina

## 2. INSTALLATION



- (1) 6-pin connettore rilevatore testa
- (2) 12-pin connettore pannello
- (3) 10-pin connettore encoder
- (4) 14-pin connettore macchina
- (5) 4-pin connettore motore

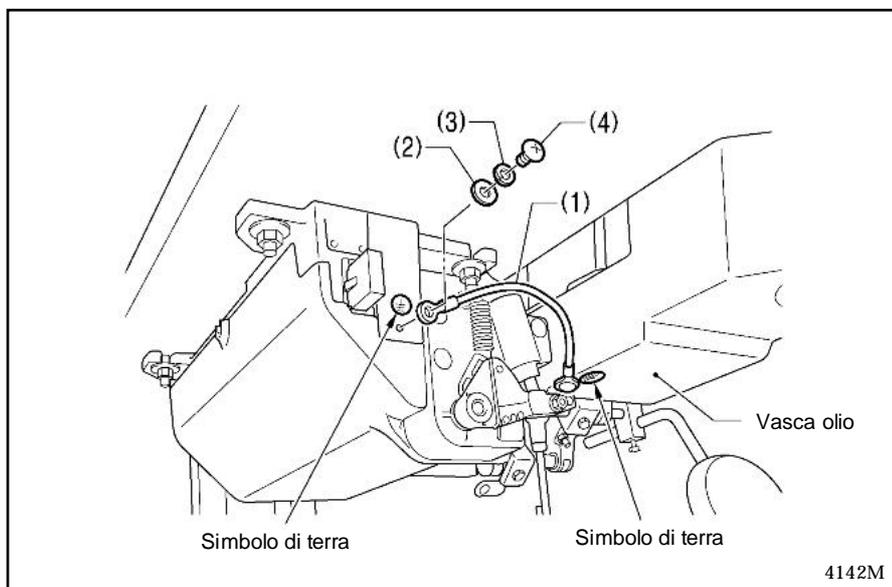


## 2. Fasciare i cavi

- (1) Fasciatura dei cavi

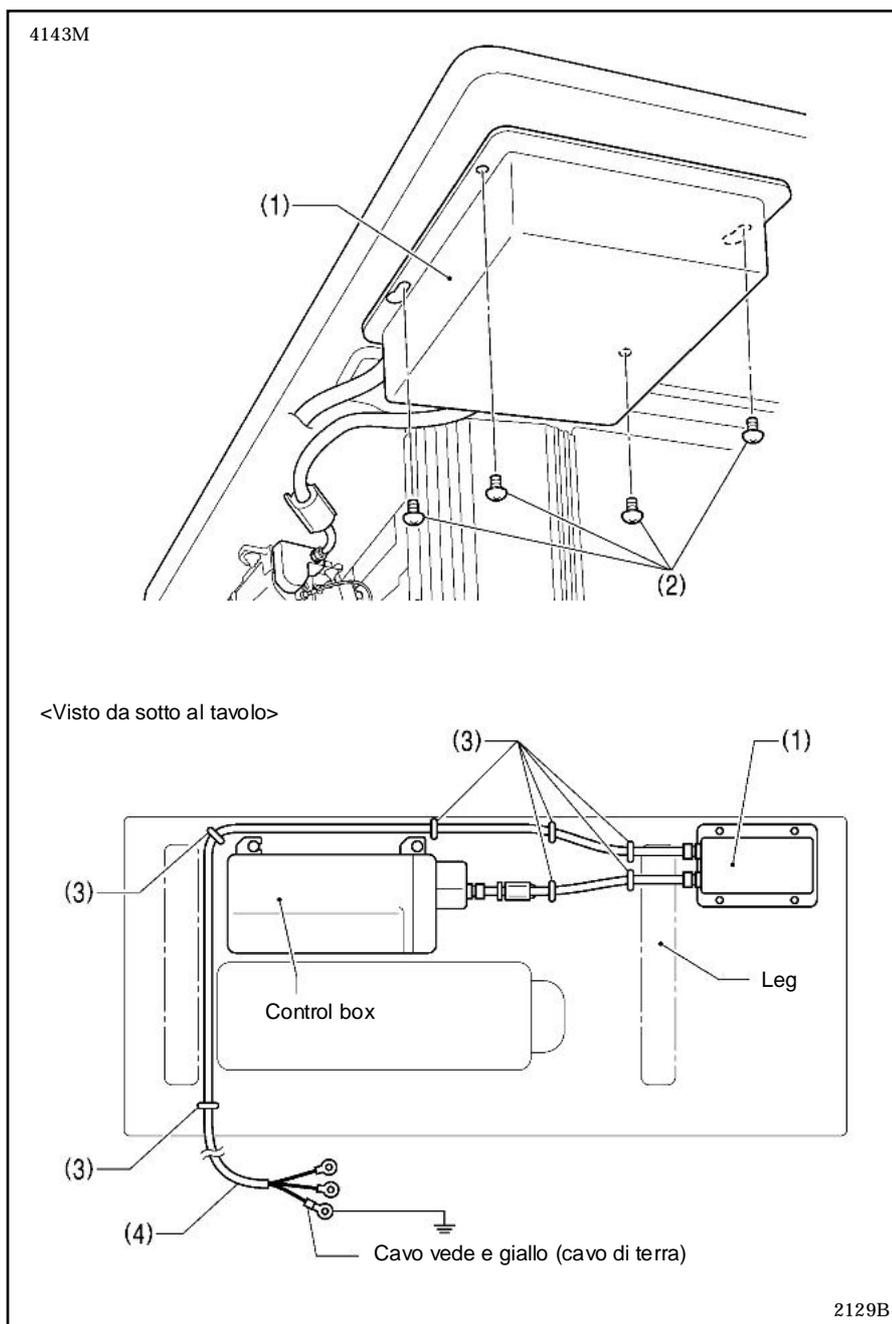
### NOTE:

Legare i cavi in modo che i connettori non fuoriescano.  
Tutti i cavi che escono dalla centralina devono essere fissati usando la fascetta (2) altrimenti le vibrazioni della macchina per cucire potrebbero scollegare i cavi causando problemi al corretto funzionamento della centralina (control box).



### .3- Cavo di terra

- (1) Cavo di terra
- (2) Rondella
- (3) Rondella elastica
- (4) Vite



### 3. Altri cavi

Collegare cavi che corrispondono alle specifiche di voltaggio.

#### <Specifiche Europee>

- (1) Scatola filtro
- (2) Viti [4 pcs.]
- (3) Graffette [7 pcs.]
- (4) Cavo alimentazione

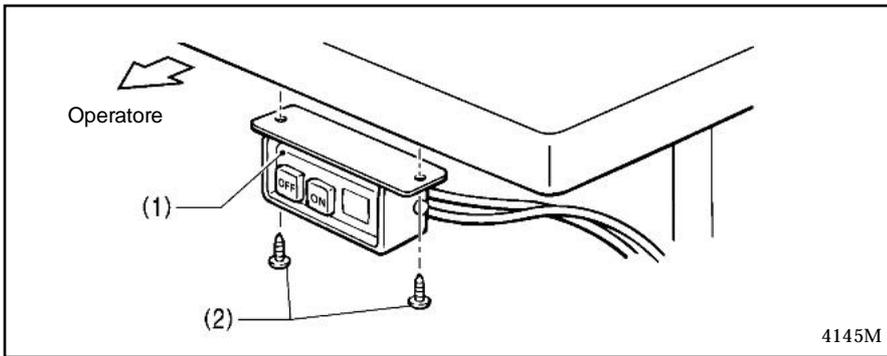
1. Attaccare un spina adeguata al cavo di alimentazione (4). (Il cavo verde e giallo è il cavo di terra.)
2. Inserire la spina in una presa di alimentazione con messa a terra.

#### NOTE:

Prestare attenzione quando si fissano le graffette (3) a non pizzicare i cavi.

Non utilizzare prolunghe, perché potrebbero verificarsi problemi di funzionamento della macchina.

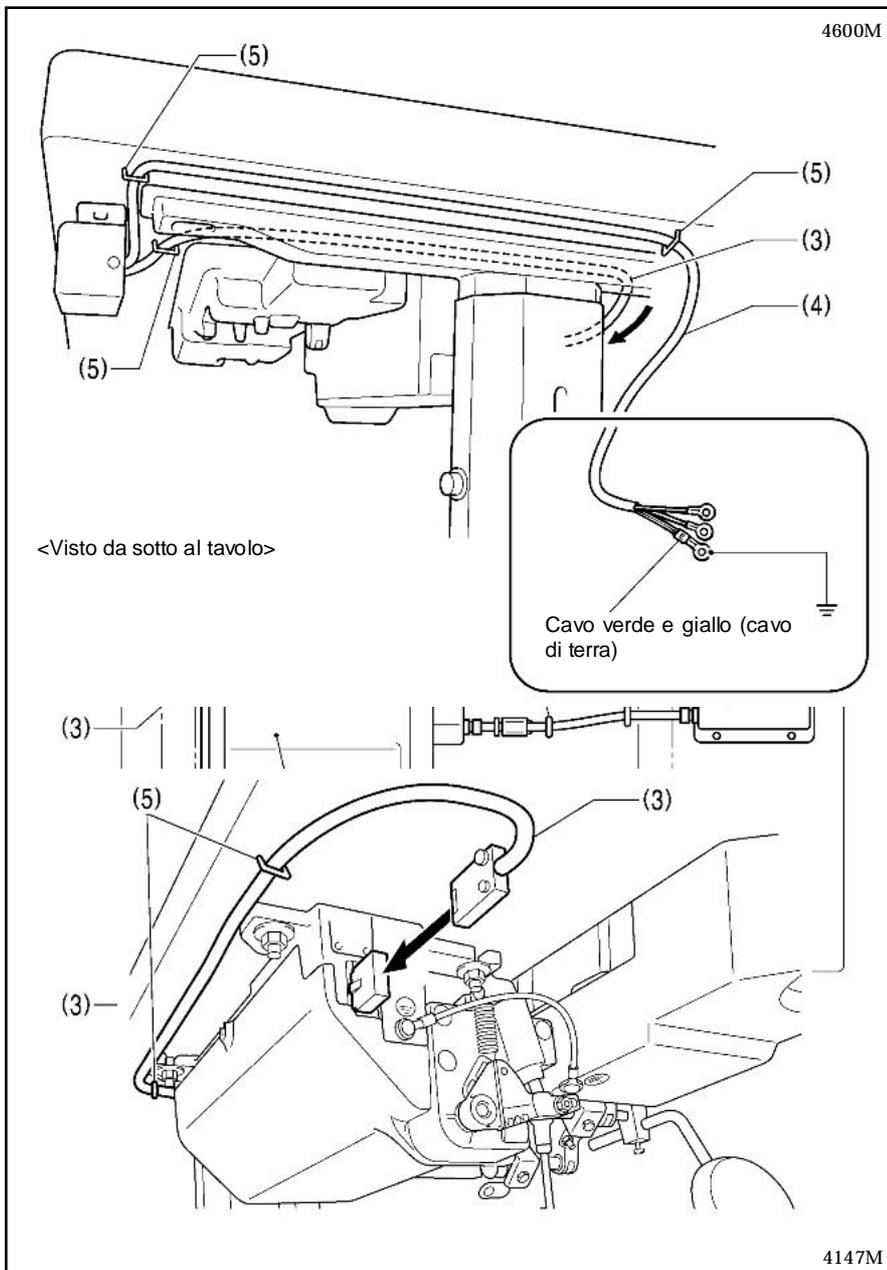
## 2. INSTALLATION



<Alimentazione 200 V >

- (1) Interruttore principale
- (2) Viti [2 pcs]

4145M



4600M

- (3) 3-pin connettore alimentazione
- (4) Cavo alimentazione
- (5) Graffette [5 pcs.]

1. Attaccare un spina adeguata al cavo di alimentazione (4). (Il cavo verde e giallo è il cavo di terra.)
2. Inserire la spina in una presa di alimentazione con messa a terra..

**NOTE:**

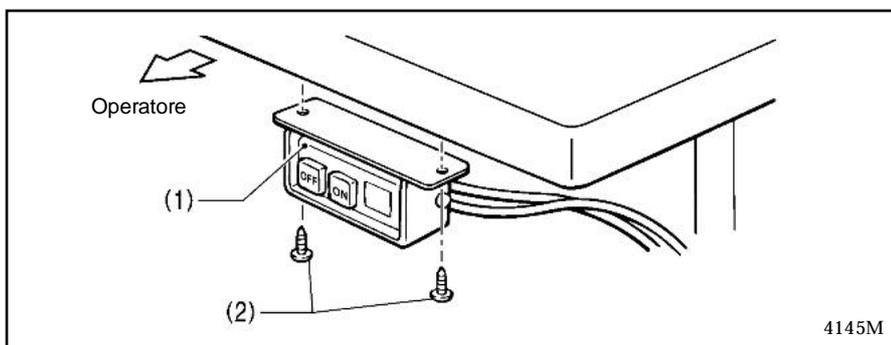
Prestare attenzione quando si fissano le graffette (5) a non pizzicare i cavi.

Non utilizzare prolunghe, perché potrebbero verificarsi problemi di funzionamento della macchina.

<Visto da sotto al tavolo>

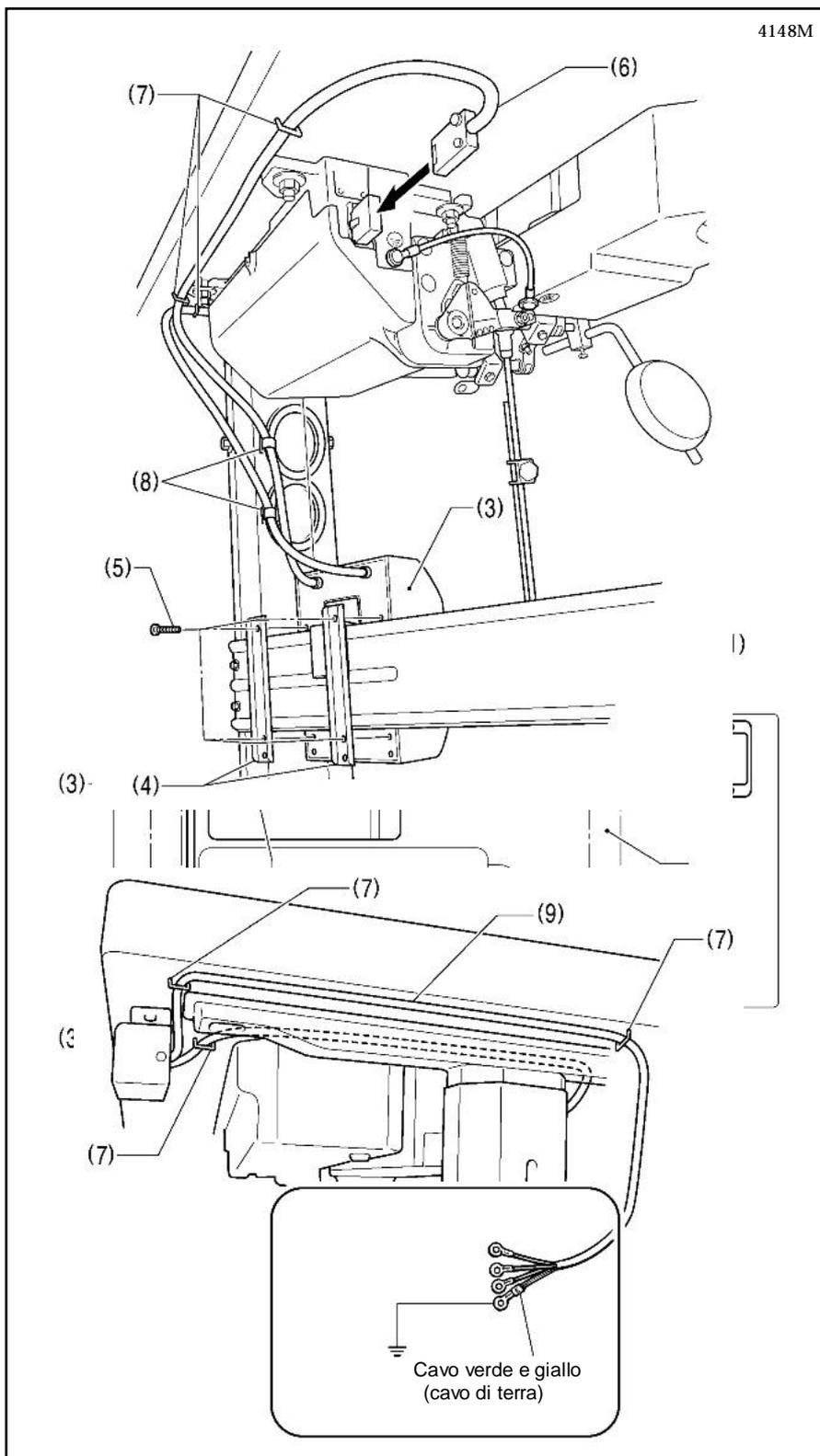
Cavo verde e giallo (cavo di terra)

4147M



<Alimentazione 100 V/400 V>

- (1) Interruttore principale
- (2) Viti [2 pcs]



- (3) Trasformatore
- (4) Piastre trasformatore [2 pcs.]
- (5) Viti [4 pcs (con rondella)]
- (6) 3-pin connettore alimentazione
- (7) Graffette [6 pcs.]
- (8) Fermacavo [2 pcs.]
- (9) Cavo alimentazione

- (10) Attaccare un spina adeguata al cavo di alimentazione (9). (Il cavo verde e giallo é il cavo di terra.)
- (11) Inserire la spina in una presa di alimentazione con messa a terra..

NOTE:

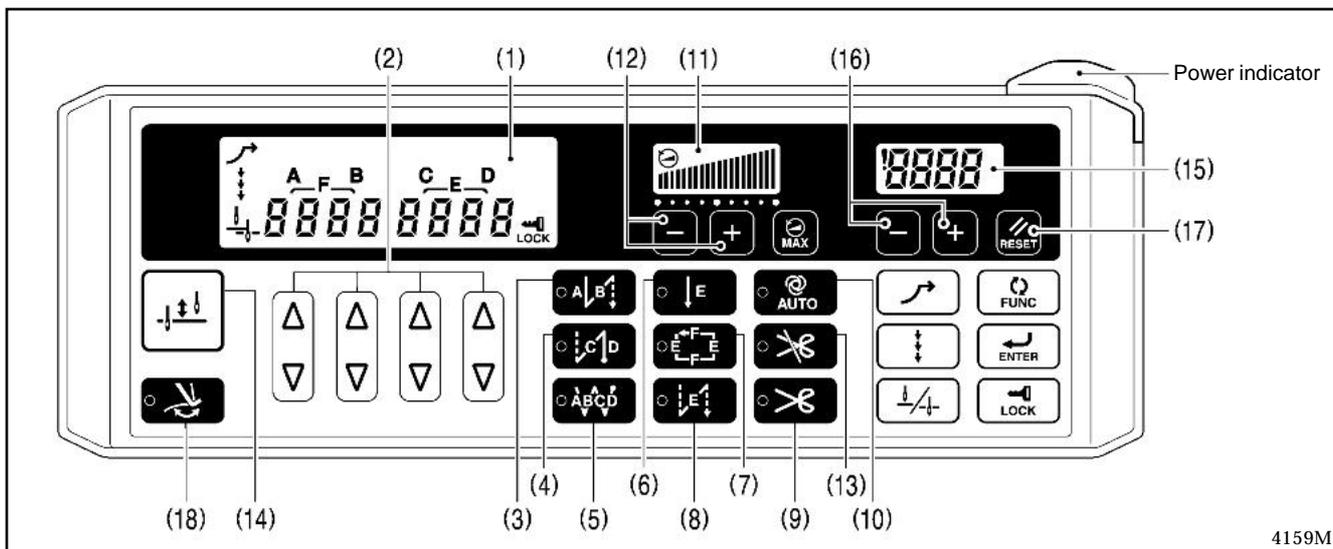
Prestare attenzione quando si fissano le graffette (7) a non pizzicare i cavi.

Non utilizzare prolunghe, perché potrebbero verificarsi problemi di funzionamento della macchina.

## 3. USO DEL PANNELLO OPERATIVO (FUNZIONI BASE)

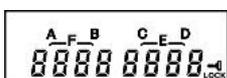
### 3-1. Nome e funzioni

- I tasti del pannello non sono operativi durante la cucitura  
Selezionare i tasti ed impostare il numero di punti prima di iniziare la cucitura.
- In caso di tasti con spia, la spia si illumina quando la funzione è attiva, e la spia si spegne quando il tasto viene nuovamente premuto.



La spia di alimentazione si illumina quando viene acceso l'interruttore principale.

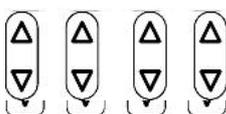
(1) Display principale



- Nel display fermatura iniziale, AB si accende e viene visualizzato il numero di punti per A e per B.
- Nel display fermatura finale, CD si accende e viene visualizzato il numero di punti per C e per D.
- Nel display fermatura continua, ABCD si accendono e viene visualizzato il numero di punti per A, B, C e D.
- Nel display punto fisso, E oppure F si illumina e viene visualizzato il numero di punti per E o per F..

2136M

(2) Tasti impostazione



Questi tasti vengono usati per impostare il numero di punti di fermatura per A, B, C e D ed il numero di punti fissi per E ed F.

- Premendo  $\Delta$  il valore aumenta da 0 a 99.
- Premendo  $\nabla$  il valore diminuisce da 99 a 0.

2137M 2138M 2139M

(3) Tasto fermatura iniziale



Quando il tasto viene premuto e la spia si accende, viene cucito il numero di punti di fermatura iniziale (0-99) che appare nel display A e B.

4161M

(4) Tasto fermatura finale



Quando il tasto viene premuto e la spia si accende, viene cucito il numero di punti di fermatura finale (0-99) che appare nel display C e D. Se la pedana viene premuto all'indietro, vengono cuciti i punti di fermatura finale ed il filo viene automaticamente tagliato. Se la pedana non è stata premuta all'indietro, la funzione fermatura finale può essere impostata su ON, il numero di punti può essere cambiato e la funzione può essere impostata ancora su OFF.

2141M

(5) Tasto fermatura continua



Quando il tasto viene premuto e la spia si accende, il numero di punti di fermatura (0-99) che appare in A, B, C e D viene cucito in continuo. Dopo che la macchina ha cucito un ciclo completo di punti impostati in A, B, C e D, il filo viene tagliato automaticamente.

(6) Tasto punti fissi

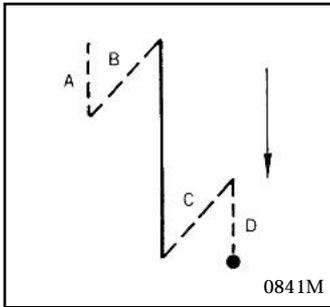


Quando il tasto viene premuto e la spia si accende, il numero di punti (1-1999) sul display E viene cucito, e successivamente la macchina si arresta automaticamente.

2143M

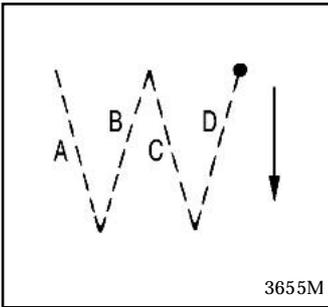
<p>(7) Tasto etichetta</p> 	<p>Quando il tasto viene premuto e la spia si accende, la cucitura con punti fissi del numero di punti (1-1999) che appare sul display E ed F, viene eseguita ripetutamente.</p>	4165M
<p>(8) Tasto cucitura pieghe</p> 	<p>Quando il tasto viene premuto e la spia si accende, il numero dei punti di fermatura (1-1999) che appare sul display E viene cucito premendo il tasto manuale della fermatura.</p>	2145M 4166M
<p>(9) Tasto rasafilo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Può essere impostato solo per l'utilizzo con il tasto punti fissi (6) o il tasto etichetta (7).</li> <li>• Quando il tasto viene premuto e la spia si accende, viene cucito il numero di punti impostato (punti fermatura iniziale o finale o punti fissi), e quindi il filo viene tagliato automaticamente.</li> </ul>	
<p>(10) Tasto AUTO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Può essere impostato solo per essere utilizzato con il tasto di fermatura continua (5), il tasto punti fissi (6) oppure il tasto etichetta (7).</li> <li>• Quando il tasto viene premuto e la spia si accende, il numero di punti impostato (fermatura iniziale o finale, punti fissi o taglio del filo) viene cucito automaticamente semplicemente premendo la pedana.</li> </ul>	2146M   2147M
<p>(11) Display controllo velocità fermatura</p> 	<p>Indica la velocità di cucitura quando la pedana viene premuta a fondo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tutte le barrette sono accese, viene indicata la massima velocità impostabile.</li> <li>• Se tutte le barrette sono spente, viene indicata la velocità minima (220 punti /min)</li> </ul>	2148M
<p>(12) Tasti regolazione velocità cucitura</p> 	<p>Questi tasti permettono di regolare la velocità di cucitura raggiungibile premendo a fondo la pedana.</p> <p>E' possibile regolare la velocità anche durante la cucitura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premendo il tasto + la velocità di cucitura aumenta.</li> <li>• Premendo il tasto - la velocità di cucitura diminuisce.</li> </ul>	4170M
<p>(13) Tasto blocco rasafilo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando il tasto viene premuto e la spia si illumina, la macchina si arresta in posizione ago alto senza il taglio del filo anche se la pedana viene premuta all'indietro.</li> <li>• Se la spia del tasto AUTO (10) è accesa, la macchina si arresta in posizione ago alto senza il taglio del filo, dopo che il numero di punti impostato è stato cucito.</li> </ul>	
<p>(14) Tasto mezzo punto</p> 	<p>Quando la macchina per cucire è ferma, la barra ago può essere alzata o abbassata premendo questo tasto.</p>	
<p>(15) Display contatore filo inferiore</p> 	<p>Visualizza il valore del contatore filo inferiore.</p> <p>Il valore del contatore diminuisce di '1' ogni dieci punti cuciti.</p>	2154M
<p>(16) Tasti contatore filo inferiore</p> 	<p>Questi tasti vengono usati per impostare il valore iniziale del contatore del filo inferiore. (Fare riferimento a "3-7. Uso contatore del filo inferiore".)</p>	
<p>(17) Tasto RESET</p> 	<p>Questo tasto viene usato per riportare il contatore del filo inferiore al valore iniziale e per azzerare le condizioni di allarme. (Fare riferimento a "3-7. Uso contatore del filo inferiore".)</p>	
<p>(18) Tasto scartafilo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando questo tasto viene premuto, e la spia si accende, lo scartafilo funziona.</li> <li>• Quando la spia del tasto blocco rasafilo (13) è accesa, il tasto dello scartafilo (18) è disabilitato.</li> <li>• Se premete il tasto blocco rasafilo (13) in modo che la spia si accenda mentre la spia del tasto dello scartafilo (18) è accesa, la spia dello scartafilo (18) si spegnerà.</li> </ul>	4174M

### 3-2. Punti fermatura iniziale e finale



<p><b>1</b></p>	<p>Impostazione punti fermatura iniziale</p> <p>Ad esempio, 3 punti e 4 punti</p> <p><b>A → 3</b> <b>B → 4</b></p> <p>4175M</p>
<p><b>2</b></p>	<p>Impostazione punti fermatura finale</p> <p>Esempio: <b>C → 13</b> <b>D → 12</b></p> <p>4176M</p>
<p><b>3</b></p>	<p>Viene eseguita la fermatura iniziale. Una volta completata, la cucitura normale continua fintanto che la pedana rimane premuta</p> <p><b>NOTA:</b> Se si riporta la pedana in posizione neutra, la macchina continua a funzionare fino a che non è stato cucito il numero di punti di fermatura iniziale impostato.</p> <p>2159M</p>
<p><b>4</b></p>	<p>Viene eseguita la fermatura finale. Una volta completata, il filo viene tagliato automaticamente e la macchina si arresta in posizione ago alto.</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se la pedana viene premuta all'indietro prima della cucitura del numero di punti di fermatura iniziale impostato, a fermatura finale non viene eseguita.</li> <li>• Se la spia del tasto di blocco del rasafilo è accesa, la macchina si fermerà in posizione ago alto senza taglio del filo.</li> </ul> <p>2160M</p>

### 3-3. Cucitura punti fermatura continua



**1** Impostazione punti fermatura continua

Esempio:  
**A** → 4  
**B** → 5  
**C** → 5  
**D** → 4

**2**

Se al pedana viene mantenuta premuta, il numero di punti impostati per A, B, C e D sarà cucito come un ciclo, il filo verrà tagliato automaticamente e la macchina si arresterà in posizione ago alto.

**NOTA:**

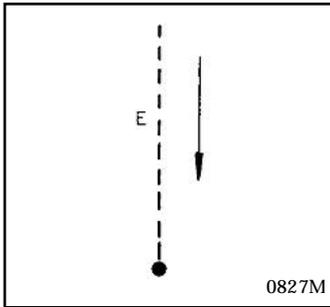
- Se la pedana viene riportata in posizione neutra durante l'esecuzione della fermatura continua, la macchina si arresta nel punto in cui la pedana ritorna in posizione neutra. Premendo nuovamente la pedana la cucitura riprenderà dal punto in cui si è interrotta.
- Se la spia del blocco rasafilo è accesa, la macchina si arresterà in posizione ago alto senza il taglio del filo.

#### <Cucitura automatica>



Quando il tasto AUTO viene premuto per selezionare la funzione automatica, l'operazione viene eseguita automaticamente dalla cucitura della fermatura fino al taglio del filo premendo la pedana una sola volta, non è necessario tenere la pedana premuta in continuo..

### 3-4. Cucitura punti fissi



<b>1</b>	<p>Impostazione numero punti fissi</p> <p style="text-align: right;">4178M</p>
<b>2</b>	<p>Dopo che sono stati cuciti i punti impostati in E (punti fissi), la macchina si arresta nella posizione dell'ago con il tasto ago alto/basso (vedere pag. 21). Dopo di questo la cucitura continua in modo normale premendo la pedana.</p>
<b>3</b>	<p>Dopo il taglio del filo, la modalità punti fissi è abilitata.</p> <p style="text-align: right;">2160M</p>

Possono essere impostati da 1 a 1999 punti.

<Rasafilo automatico>



Premere il tasto del rasafilo per attivare la funzione del taglio del filo. Quando la pedana viene tenuta premuta, il taglio del filo è eseguita dopo la cucitura dei punti fissi.

<Cucitura automatica>



Se viene premuto il tasto AUTO per attivare la funzione di cucitura automatica, i punti fissi vengono cuciti premendo il pedale una sola volta senza bisogno di tenerlo premuto in continuo.

<Cucitura punti fermatura iniziale e finale>

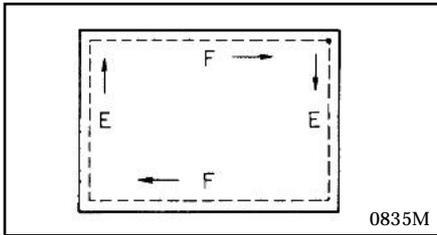


- Il tasto fermatura iniziale e finale può essere premuto per attivare la funzione di cucitura di fermatura.



- Se si desidera modificare il numero di punti di fermatura finale in C e D, premere il tasto punti fissi per disattivare momentaneamente la funzione punti fissi prima di effettuare la modifica. (il display C e D visualizzerà il numero di punti ed è possibile modificarne l'impostazione.)

### 3-5. Cucitura etichetta



<b>1</b>	<p>Impostazione numero punti per etichetta <span style="float: right;">4179M</span></p> <p style="text-align: right;">Esempio: E → 12 F → 24</p> <p style="text-align: center;">Possono essere impostati da 1 a 1999 punti per E ed F .</p>
<b>2</b>	<p>Una volta cucito il numero di punti impostato in E (punti fissi) , la barra ago si arresta nella posizione impostata con il tasto ago alto /basso (vedere pag. 21).</p>
<b>3</b>	<p>Una volta cucito il numero di punti impostato in F (punti fissi), la barra ago si arresta nella posizione impostata con il tasto ago alto/basso (vedere pag. 21).</p>
<b>4</b>	<p>Ripetere le fasi 2 e 3 sopra descritte.</p>
<b>5</b>	<p>Viene eseguito il taglio del filo.</p> <p style="text-align: right;">2160M</p>

<Rasafilo automatico>



Premere il tasto rasafilo per attivare la funzione rasafilo. Il taglio dei fili viene eseguito automaticamente dopo che viene cucita la seconda sezione F.

<Cucitura automatica>



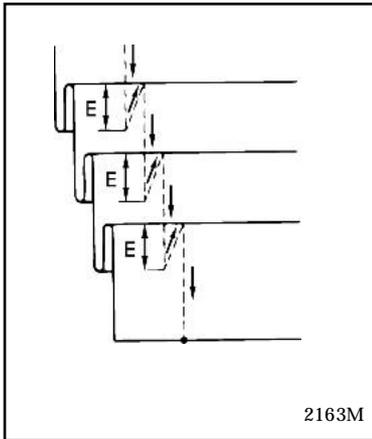
Se si preme il tasto AUTO per attivare la funzione di cucitura automatica, vengono cuciti rispettivamente i punti fissi in E ed F premendo la pedana una sola volta senza bisogno di tenerla premuta in continuo.

<Cucitura punti fermatura iniziale e finale>



- Per attivare la funzione di cucitura della fermatura, premere il tasto di fermatura iniziale ed il tasto di finale.
- Se si cambia il numero di punti di fermatura iniziale e finale in A, B, C e D, premere il tasto etichetta per disattivare la funzione di cucitura etichetta prima di eseguire modifiche. (Il display ABCD visualizzerà il numero di punti e sarà possibile eseguire le modifiche.)

### 3-6. Cucitura pieghe



<b>1</b>	<p style="text-align: right;">4180M</p>
<b>2</b>	<p>Se la pedana viene tenuta sempre premuta ed in seguito viene premuto il tasto manuale di retromarcia durante la cucitura, viene cucito il numero di punti impostato in E, quindi riprende la cucitura normale</p>
<b>3</b>	<p>Viene seguito il taglio del filo.</p> <p style="text-align: right;">2160M</p>

<Cucitura automatica e Rasafilo automatico>



Queste funzioni non possono essere utilizzate.



<Cucitura punti fermatura iniziale e finale>



• Per attivare la funzione di fermatura, premere il tasto di fermatura iniziale ed il tasto di fermatura finale.

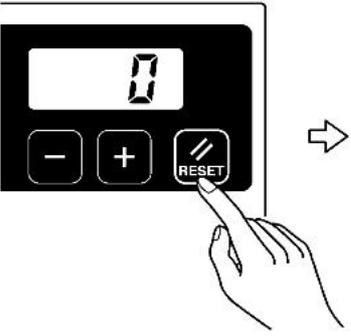


• Se si vuole cambiare il numero dei punti di fermatura iniziale e finale indicati in C e D, premere il tasto di cucitura ferma piega per disattivare la funzione prima di effettuare le modifiche. (Il display CD visualizzerà il numero di punti e sarà possibile modificare l'impostazione.)

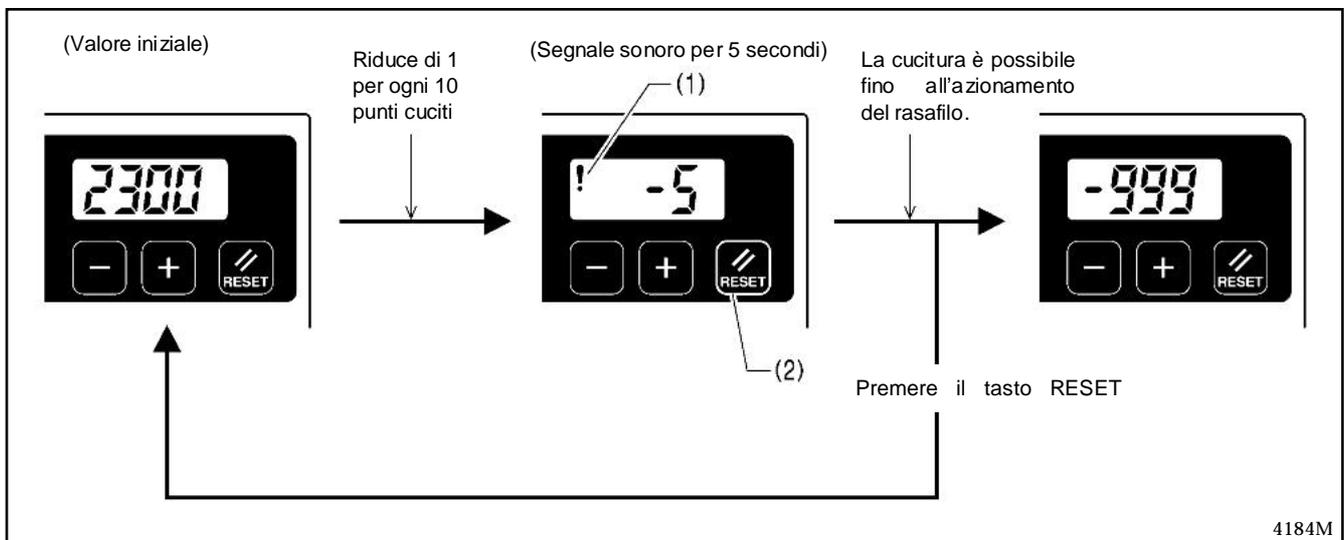
### 3-7. Uso contatore filo inferiore

- ÿ Il contatore del filo inferiore può essere utilizzato per conoscere approssimativamente quanto filo rimane nella spolina.
- ÿ Il valore visualizzato sul display del contatore filo inferiore si riduce di 1 dal valore iniziale ogni volta che la macchina cuce 10 punti, ed un segnale di avvertenza viene emesso quando il contatore scende sotto lo "0".

#### <Impostazione valore iniziale>

<b>1</b>		<p>Dopo circa 2 secondi, si attiva un segnale sonoro e sul display del contatore filo inferiore appare il valore che è stato impostato in precedenza.</p>	4182M
<b>2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ÿ Quando il tasto + viene premuto, il valore aumenta.</li> <li>ÿ Quando il tasto - viene premuto, il valore diminuisce.</li> <li>ÿ Tenendo premuto il tasto, il valore impostato cambia più rapidamente.</li> <li>ÿ Se viene impostato il valore "0", il contatore del filo inferiore non funziona.</li> <li>ÿ Il valore impostato inizialmente verrà accettato quando la cucitura si avvia.</li> </ul>	4183M

#### <Funzionamento contatore filo inferiore>

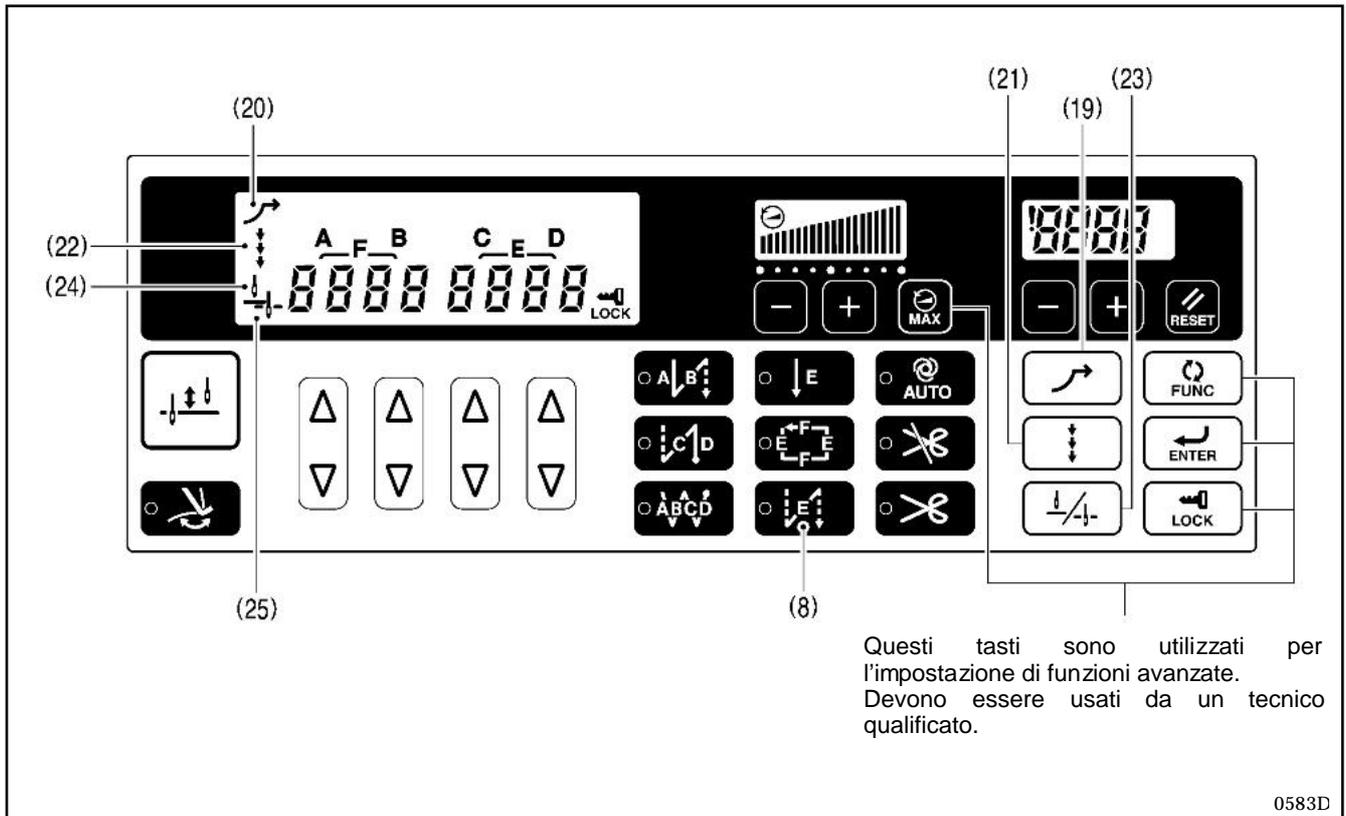


1. Durante la cucitura, il valore visualizzato sul display del contatore del filo inferiore si riduce di 1 ogni 10 punti cuciti. (Quando il valore scende sotto lo zero ("0"), il segno meno appare sul display ed il conteggio continua fino ad un massimo di "-999".)
2. Quando il valore scende sotto lo zero "0", un segnale di avvertenza (1) si accende ed si attiva un segnale sonoro per 5 secondi.
3. La cucitura è possibile anche quando la pedana è riportata nella sua posizione neutra e la macchina si arresta. Tuttavia, dopo che la pedana è stata premuta all'indietro ed è intervenuto il rasafilo, non sarà più possibile continuare la cucitura.
4. Quando il tasto RESET (2) viene premuto, il segnale di avvertenza (1) si spegnerà ed il display tornerà a mostrare il valore iniziale. Sarà possibile riprendere la cucitura abbassando la pedana.

## 4. USO DEL PANNELLO OPERATIVO (FUNZIONE AVANZATE)

Le funzioni descritte nel seguente capitolo devono essere eseguite solo da un tecnico qualificato.

### 4-1. Nome e funzioni



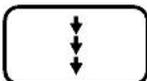
(19) Tasto partenza lenta



- Se si preme questo tasto e si illumina l'icona di partenza lenta (20), I primi due punti dopo il taglio del filo vengono cuciti alla velocità di 700 punti/min. In seguito, la velocità corrisponderà alla pressione esercitata sulla pedana.  
Premendo nuovamente il tasto mentre l'icona (20) è illuminata, l'icona (20) si spegnerà.

2172M

(21) Tasto correzione



- Se si preme questo tasto e si illumina l'icona di correzione (22), è possibile eseguire la cucitura di correzione.  
Se la macchina è ferma, la cucitura sarà eseguita a velocità lenta (220 punti/min.) tenendo premuto l'attuatore (tasto manuale).

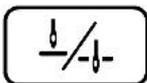
**NOTA:**

- Se premete l'attuatore mentre è in corso la cucitura, verrà eseguita la retromarcia.
- Non è possibile eseguire la cucitura di correzione mentre la spia del tasto di cucitura premi piega (8) è illuminato.

Premendo nuovamente questo tasto mentre l'icona (22) è illuminata, l'icona (22) si spegnerà.

2173M

(23) Tasto ago alto/basso

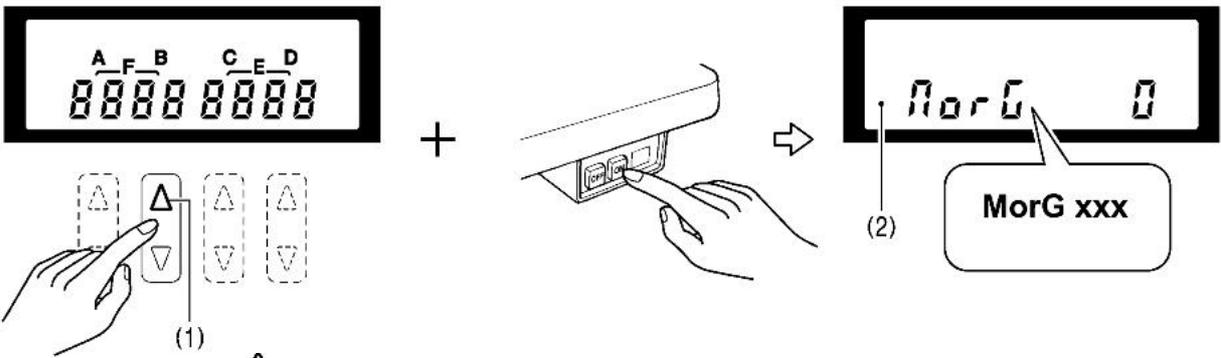
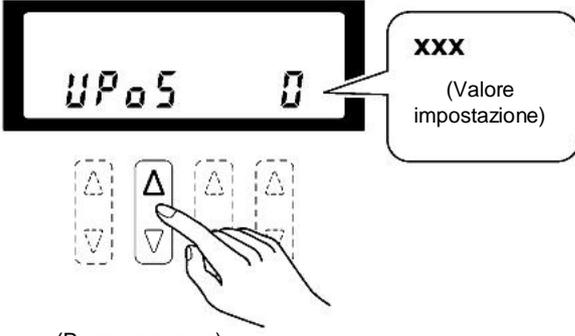
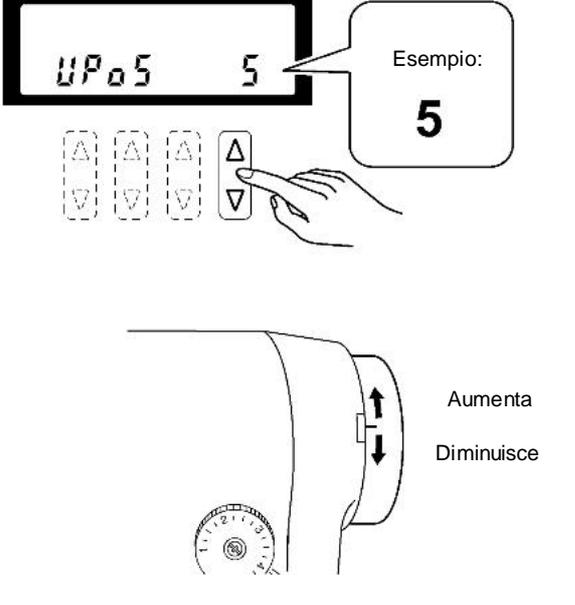


Utilizzare questo tasto per scegliere se la barra ago deve arrestarsi in posizione alta oppure bassa quando la pedana viene riportata in posizione neutra e la cucitura si arresta.

- Se l'icona ago alto  $\uparrow$  (24) è illuminata, l'ago si arresta in posizione alta.
- Se l'icona ago basso  $\downarrow$  (25) è illuminata, l'ago si arresta in posizione bassa.

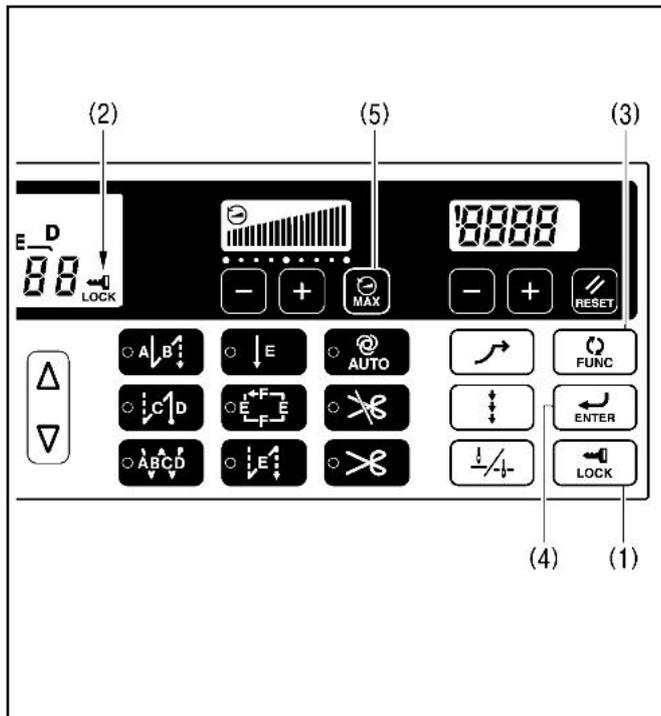
2207M 2208M 2174M

## 4-2. Regolazione posizione arresto ago alto

<p>1</p>	 <p>(Tenendo premuto il tasto <math>\Delta</math> (1), accendere l'interruttore principale.)</p>	<p>4189M 2138M</p> <p>"MorG xxx" apparirà in colore arancione sul display principale (2).</p>
<p>2</p>	<p>Selezionando "UpoS xxx"</p>  <p>(Premere ancora)</p>	<p>"xxx" è il valore di impostazione per la posizione di arresto ago alto, e "0" è il valore di default.</p> <p>4190M</p>
<p>3</p>	<p>Impostazione posizione arresto ago alto</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se premete il tasto <math>\Delta</math>, il valore impostato aumenterà e la posizione di arresto ago alto sarà più bassa.</li> <li>• Se premete il tasto <math>\nabla</math>, il valore impostato diminuirà e la posizione di arresto ago alto sarà più alta.</li> <li>• Il campo di regolazione è da -5 a 10.</li> </ul> <p>* Un valore impostato di "10" corrisponde ad un angolo di rotazione di circa 10° per l'albero superiore.</p> <p>0557D 2138M 2139M</p>
<p>4</p>		<p>Il valore impostato sarà memorizzato.</p> <p>4192M</p>
<p>5</p>		<p>E' possibile il normale funzionamento della macchina per cucire.</p> <p>4193M</p>

\* Per dettagli su altre regolazioni, fare riferimento al Service Manual.

### 4-3. Tasto LOCK (Blocco)



Quando viene acceso l'interruttore principale, il tasto LOCK (1) si attiva. (L'icona (2) si illumina.)

In questa condizione, le seguenti tre funzioni sono disabilitate e pertanto non è possibile la variazione accidentale dei valori impostati.

Tasto FUNC (3)

Questo tasto viene usato per l'impostazione di diverse funzioni.

Tasto ENTER (4)

Questo tasto viene usato per confermare l'impostazione delle funzioni.

Tasto MAX (5)

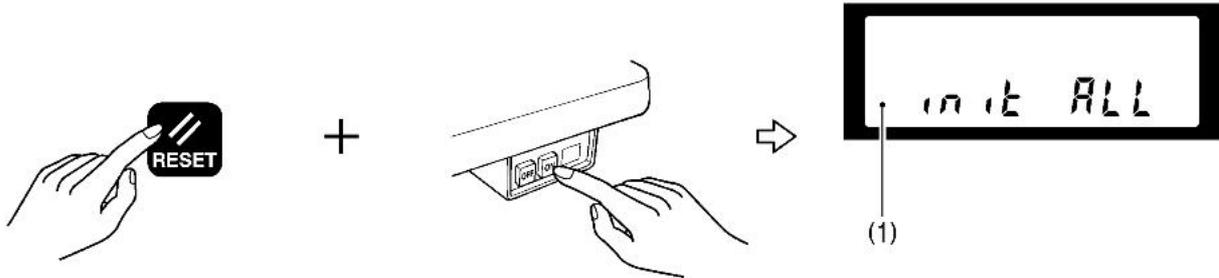
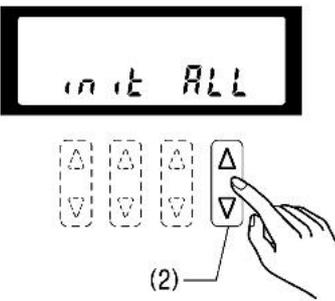
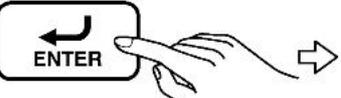
Questo tasto è usato per variare la velocità massima.

\* Fare riferimento al Service Manual per dettagli sull'uso dei suddetti tre tasti.

4194M

### 4-4. Resettaggio impostazioni ai valori di default

Se la macchina smette di funzionare normalmente, la causa potrebbe essere una errata impostazione eseguita per i dati in memoria per mezzo dei memory switches, ad esempio. In questo caso, potrebbe essere possibile ripristinare il normale funzionamento seguendo le fasi sotto riportate per inizializzare l'impostazione dei dati in memoria.

<b>1</b>	<p>Attivazione modalità inizializzazione <span style="float: right;">4195M</span></p>  <p>(Tenendo premuto il tasto RESET, accendere l'interruttore principale.) <span style="margin-left: 150px;">"init ALL" apparirà in colore arancione sul display principale (1).</span></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Reference</b></p>  <p>Se i tasti <math>\Delta \nabla</math> (2) sono premuti nello stesso tempo, potete selezionare l'articolo da inizializzare come mostrato di seguito.</p> <p>* Per dettagli sulla inizializzazione di articoli diversi da "init ALL", fare riferimento a Service Manual.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Display principale</th> <th style="text-align: center;">Articoli da inizializzare</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">"init ALL"</td> <td>Cancellare tutte le impostazioni</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">"init MEM"</td> <td>Inizializzazione memory switches</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">"init SPd"</td> <td>Inizializzazione velocità cucitura</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">"init SEW"</td> <td>Inizializzazione programmi</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">4196M 2138M 2139M</p> </div>	Display principale	Articoli da inizializzare	"init ALL"	Cancellare tutte le impostazioni	"init MEM"	Inizializzazione memory switches	"init SPd"	Inizializzazione velocità cucitura	"init SEW"	Inizializzazione programmi
Display principale	Articoli da inizializzare										
"init ALL"	Cancellare tutte le impostazioni										
"init MEM"	Inizializzazione memory switches										
"init SPd"	Inizializzazione velocità cucitura										
"init SEW"	Inizializzazione programmi										
<b>2</b>	 <p>(Premere per 2 o più secondi) <span style="float: right;">4192M</span></p> <p>Una volta completata l'inizializzazione, il display principale ritornerà di colore verde.</p>										
<b>3</b>	 <p>Uscita dalla modalità inizializzazione. Il normale funzionamento della macchina è ora possibile. <span style="float: right;">4193M</span></p>										

## 5. CUCITURA

### ! CAUTELA



Spegnere l'interruttore principale prima di eseguire le seguenti operazioni.  
La macchina potrebbe avviarsi per una casuale pressione sulla pedana con rischio di infortuni..

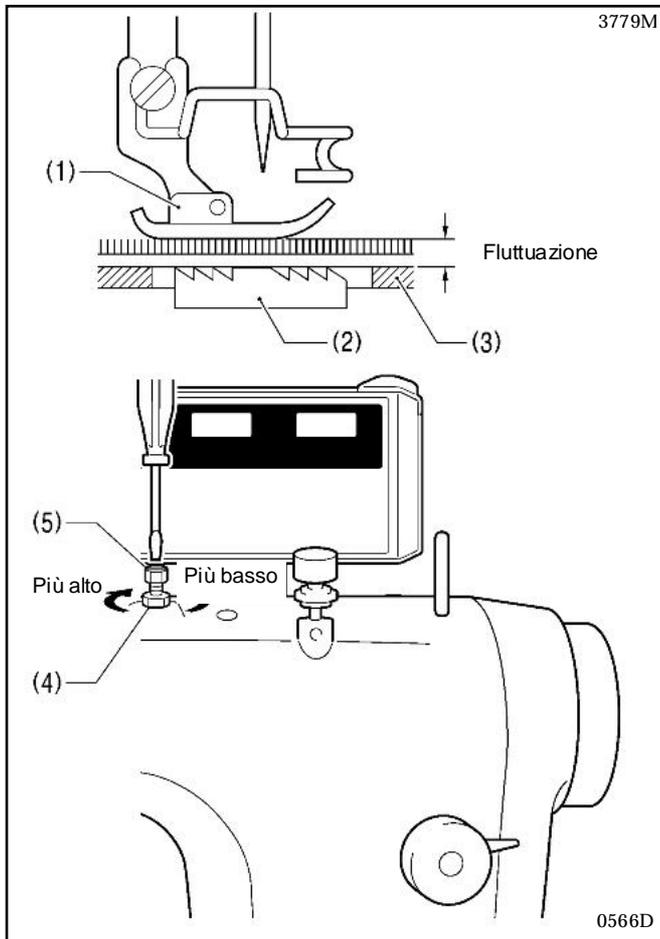


Assicurarsi che il tavolo ed il sostegno siano fissi prima di ribaltare la testa della macchina. Se il tavolo o il sostegno si muovono, la macchina potrebbe cadere e causare infortuni.



Usare entrambe le mani quando si ribalta la tesata della macchina e quando la si riporta nella sua posizione originale. Usando una sola mano, il peso della macchina potrebbe fare scivolare la presa con il rischio che la vostra mano venga schiacciata dalla testa.

### 5-1. Regolazione della fluttuazione del piedino premistoffa (regolazione di precisione)



Cucendo materiali elastici e materiali con lungo pelo, è possibile regolare la fluttuazione del piedino premistoffa (1) in funzione del materiale da cucire.

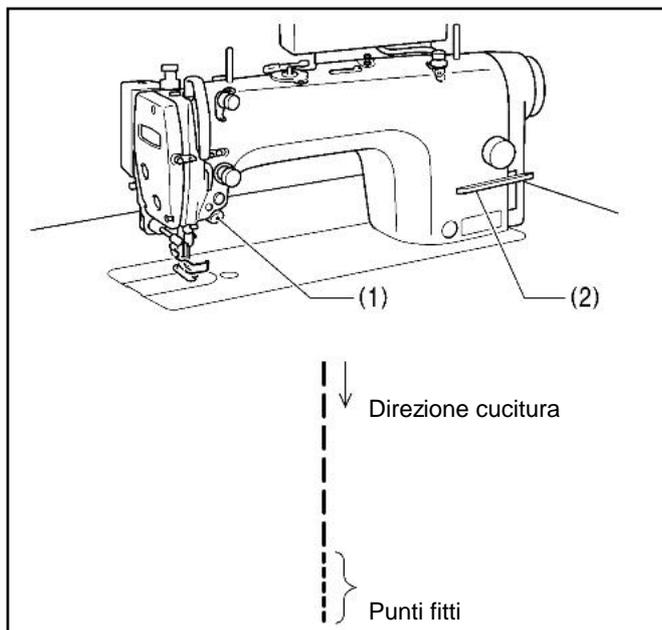
1. Ruotare il volantino a mano e portare la griffa al di sotto della placca ago (3).
2. Usare la leva manuale per abbassare il piedino (1).
3. Allentare il dado (4).
4. Usare un cacciavite per girare la vite di regolazione (5) per regolare la fluttuazione del piedino.

- Per sollevare il piedino (1) ...  
Girare la vite (5) in senso orario.
- Per abbassare il piedino (1) ...  
Girare la vite (5) in senso antiorario.

5. Stringere il dado (4).

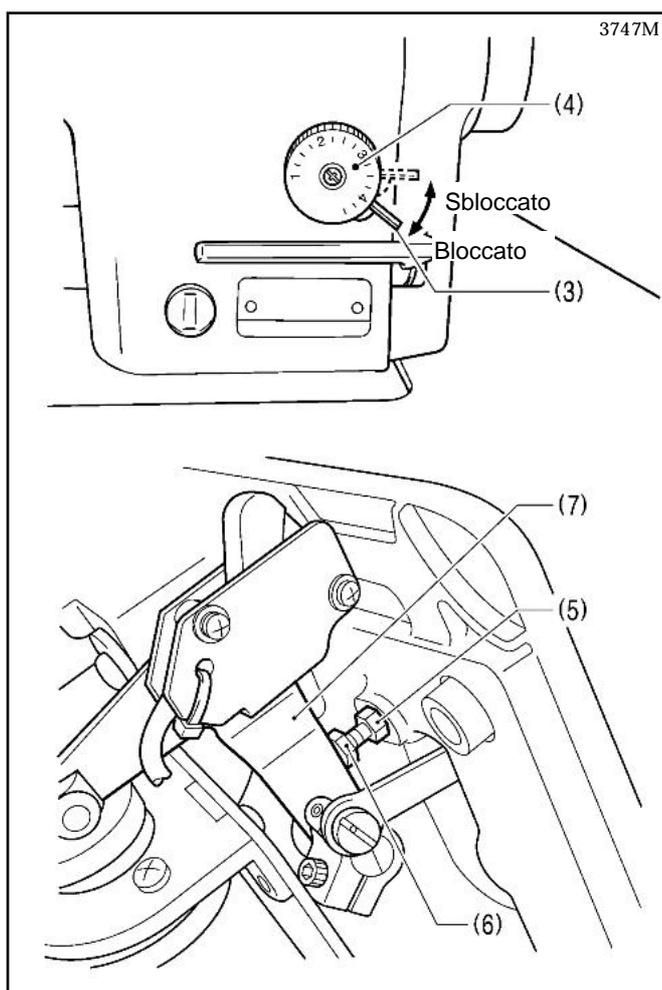
\* Dopo avere eseguito la regolazione, cucire un pezzo di materiale e verificare la fluttuazione del piedino.

## 5-2. Cucitura con infittimento punti



0567D

- Y Premendo l'attuatore (1) o la leva della retromarcia (2) durante la cucitura, è possibile cucire (solo in avanti) con lunghezza punto ridotta.
- Y Prima di eseguire la cucitura, regolare la lunghezza punto per cucitura con infittimento punti come di seguito illustrato.



0568D

### <Impostazione>

1. Sollevare la leva (3) per sbloccare.
2. Girare il selettore lunghezza punto (4) sulla lunghezza punto da utilizzare come punti fitti.
3. Ribaltare la testa della macchina.
4. Allentare il dado (5) e girare il bullone (6) fino a che la sua testa tocchi la leva del magnete (7).
5. Stringere il dado (5) per bloccare il bullone (6).
6. Riportare la macchina in posizione normale.

### <Cucitura>

1. Riportare il selettore della lunghezza punto (4) alla lunghezza punto per la cucitura normale.
2. Spingere verso il basso la leva del selettore (3) per inserire il blocco.
3. Iniziare la cucitura.
4. Nel punto in cui si desidera cucire con punti fitti, premere l'attuatore (1) o la leva della retromarcia (2).  
(La cucitura con punti fitti viene eseguita fintanto che l'attuatore (1) o la leva della retromarcia (2) rimangono premuti.)

- \* Per annullare la cucitura con punti fitti, stringere il bullone (6) in modo che la sua testa non tocchi la leva del magnete (7).

## 6. PULIZIA

### ! CAUTELA



Spegnere l'interruttore principale prima di eseguire la pulizia.

La macchina potrebbe avviarsi se la pedana viene premuta in modo accidentale, con rischio di infortunio.



Indossare occhiali protettivi e guanti quando si maneggia olio lubrificante e grasso, in modo da evitare il contatto con gli occhi e la pelle, evitando il rischio di infiammazioni.

Inoltre, non ingerire olio lubrificante e grasso, poiché causano vomito e diarrea.

Tenere lontano dalla portata dei bambini



Assicurarsi che il tavolo ed il sostegno siano fissi prima di ribaltare la testa della macchina. Se il tavolo o il sostegno si muovono, la macchina potrebbe cadere e causare infortuni.

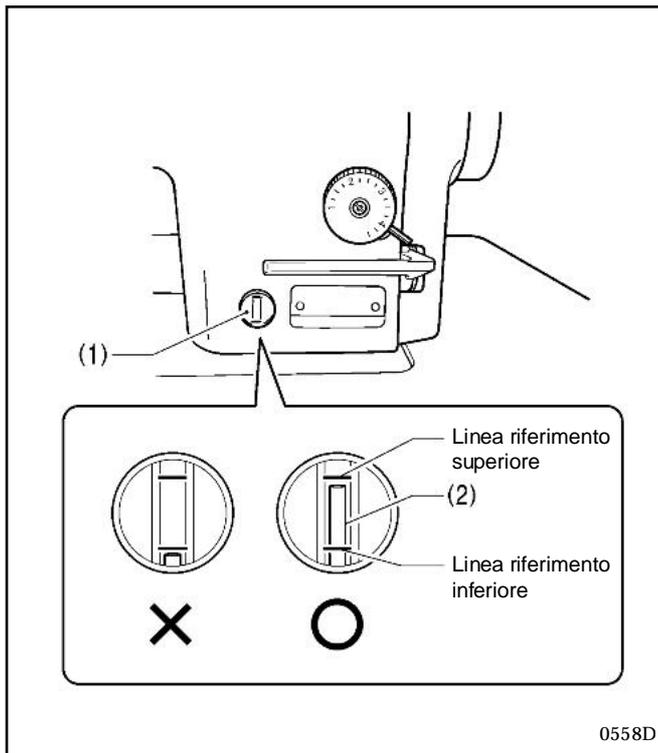


Usare entrambe le mani quando si ribalta la testata della macchina e quando la si riporta nella sua posizione originale. Usando una sola mano, il peso della macchina potrebbe fare scivolare la presa con il rischio che la vostra mano venga schiacciata dalla testa.

### 6-1. Procedura di pulizia giornaliera

Le seguenti operazioni di pulizia devono essere eseguite ogni giorno per mantenere la macchina in perfette condizioni e per garantirne una maggiore durata.

Inoltre, se la macchina non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo, eseguire le seguenti operazioni prima di utilizzare nuovamente la macchina.

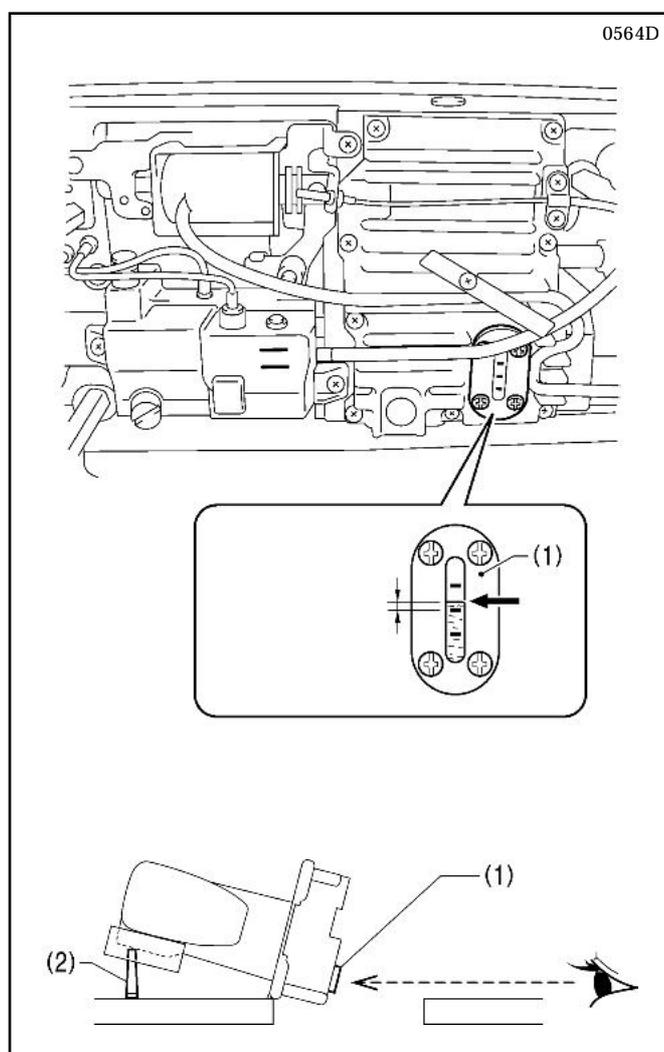


### 1. Lubrificazione

#### A. Quantità di olio nel serbatoio

Controllare la spia del livello (1), ed aggiungere olio se il livello (2) è al di sotto della linea di riferimento inferiore.

(Fare riferimento alla pagina 7.)



## B. Quantità olio nella scatola ingranaggi

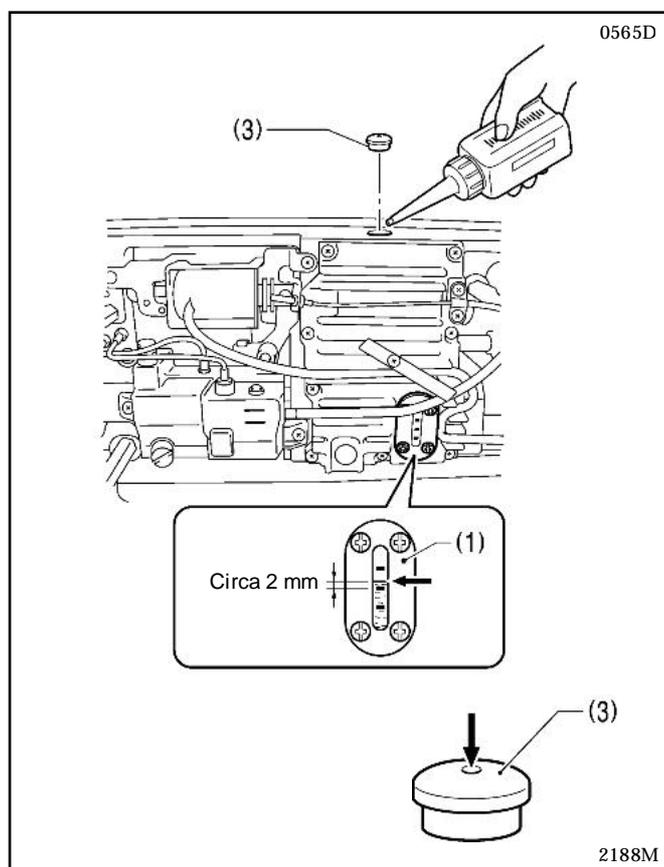
### NOTA:

- Y Controllare la quantità di olio nella scatola ingranaggi subito dopo avere ribaltato la testa della macchina. Se la testa della macchina viene lasciata per lungo tempo in posizione ribaltata, la quantità di olio nel feltro all'interno della scatola ingranaggi diminuisce ed il livello dell'olio nella spia di controllo (1) aumenta ed è perciò impossibile misurare con precisione il reale livello di olio.
- Y La posizione del livello dell'olio nella spia (1) varierà in funzione dell'angolo di inclinazione della testa. Rovesciate la testa della macchina mentre il supporto (2) è installato nella corretta posizione come indicato nella tabella a pagina 3 (vedere pagina 4).

### <Controllo della quantità di olio>

Il livello dell'olio deve essere di norma a circa 2 mm al di sopra della linea di riferimento centrale della spia (1). (Al momento della spedizione dalla fabbrica vengono aggiunti 70 ml di olio lubrificante alla scatola ingranaggi.)

1. Osservare la spia del livello (1) frontalmente.
2. Se il livello dell'olio è inferiore al livello normale, aggiungere olio lubrificante come indicato qui di seguito.



### <Lubrificazione>

1. Rimuovere il tappo in gomma (3).
2. Aggiungere olio lubrificante fino a quando il livello non si trovi a circa 2 mm sopra la linea centrale di riferimento sulla spia dell'olio (1). Non versare tutto l'olio in una sola volta. Versare circa 10 ml. di olio alla volta controllando la spia (1).

### NOTA:

Non versare olio in eccesso.

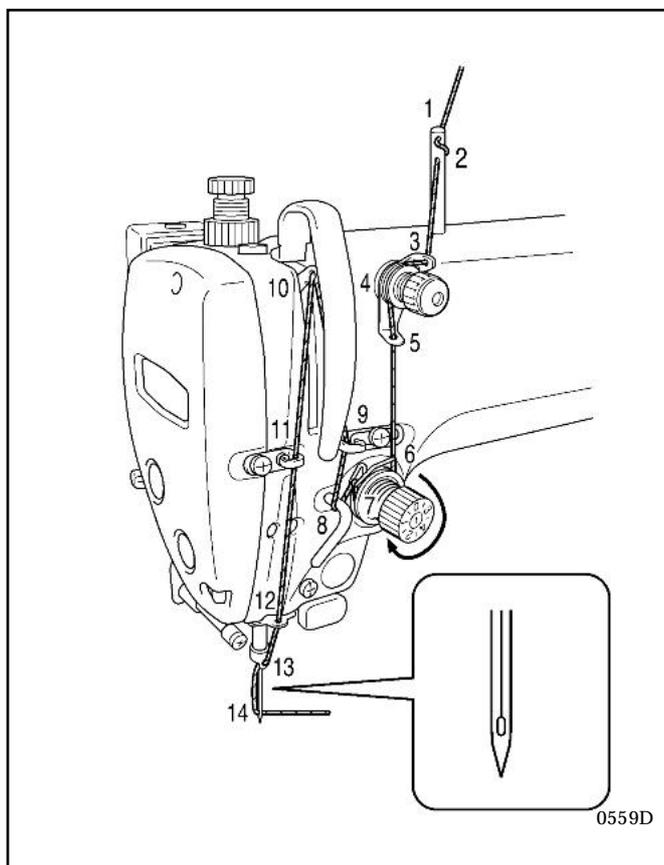
Aggiungendo troppo olio potrebbero verificarsi delle perdite.

3. Inserire a fondo il tappo in gomma (3).
4. Riportare la macchina nella sua posizione normale.

### NOTA:

Il tappo in gomma (3) è dotato di un foro per regolare la pressione dell'aria.

Quando si sostituisce il tappo in gomma (3) usare solo il ricambio originale Brother.

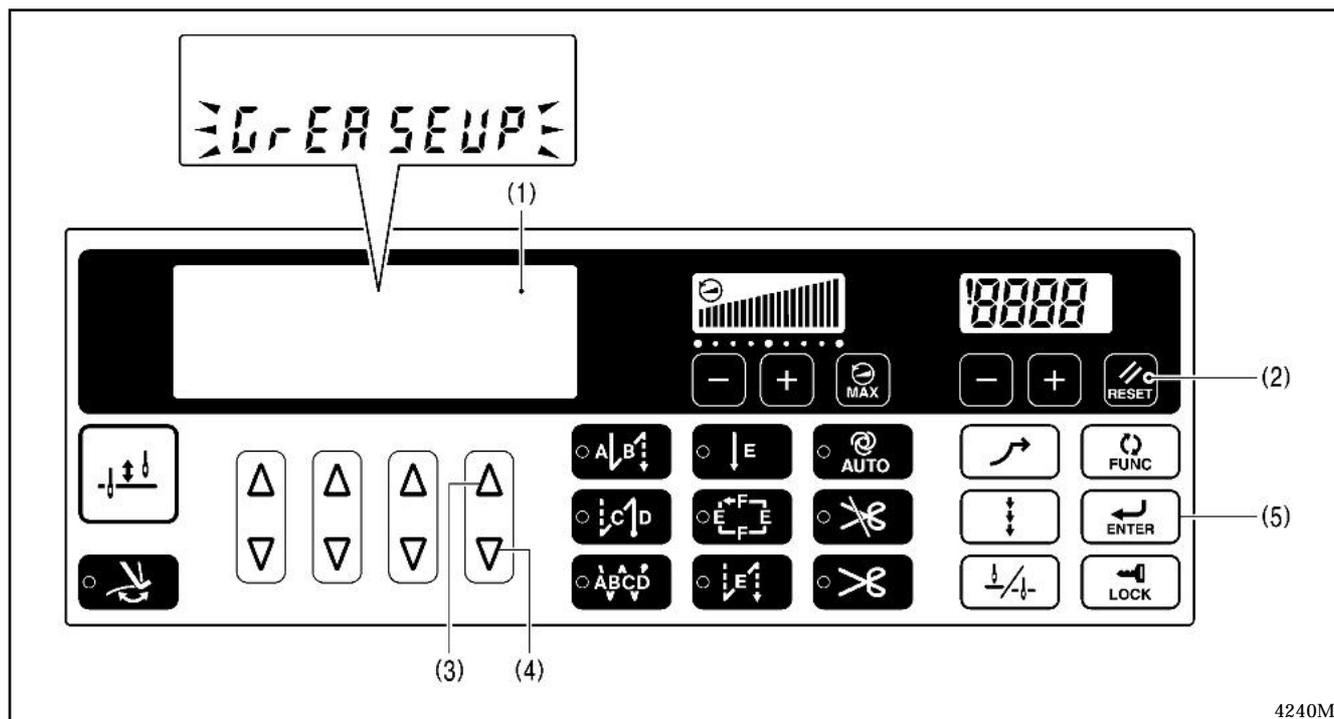


## 2. Controllo

1. Sostituire l'ago se è storto o spuntato.
2. Verificare che il filo superiore sia correttamente infilato.
3. Eseguire una cucitura di prova.

## 6-2. Applicazione grasso (Quando "GrEASEUP" appare sul display...)

Se "GrEASEUP" lampeggia sul display principale (1) e si attiva un segnale sonoro alla accensione dell'interruttore principale, significa che deve essere applicato del grasso lubrificante. (La macchina non si avvierà anche se viene premuta la pedana.) Applicare il grasso facendo riferimento alle seguenti istruzioni.



<Per continuare la cucitura senza applicare il grasso>

1. Premere il tasto RESET (2).
2. Il display principale (1) passerà alla modalità visualizzazione numero di punti, e sarà possibile cucire premendo la pedana.

### NOTA

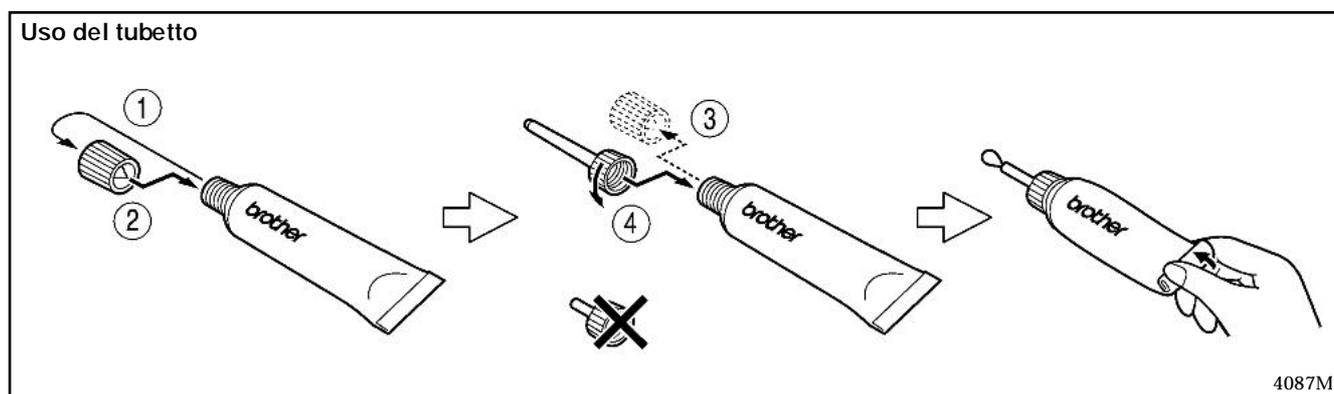
- Se non applicate il grasso quando appare il messaggio "GrEASEUP", il messaggio continuerà ad essere visualizzato e la spia (3) lampeggerà ogni volta viene data corrente fino a quando resetterete il messaggio eseguendo la procedura indicata alla pagina seguente.
- Continuando ad utilizzare la macchina dopo che è apparso il messaggio "GrEASEUP" senza applicare il grasso (oppure senza eseguire la procedura di reset), verrà visualizzato il messaggio "Err100" dopo un certo periodo di tempo e la macchina non entrerà in funzione per motivi di sicurezza.

Se questo si verifica, applicare il grasso ed eseguire la procedura di reset.

- \* Continuando ad utilizzare la macchina dopo la procedura di reset ma senza aggiungere il grasso, possono verificarsi problemi di funzionamento della macchina.

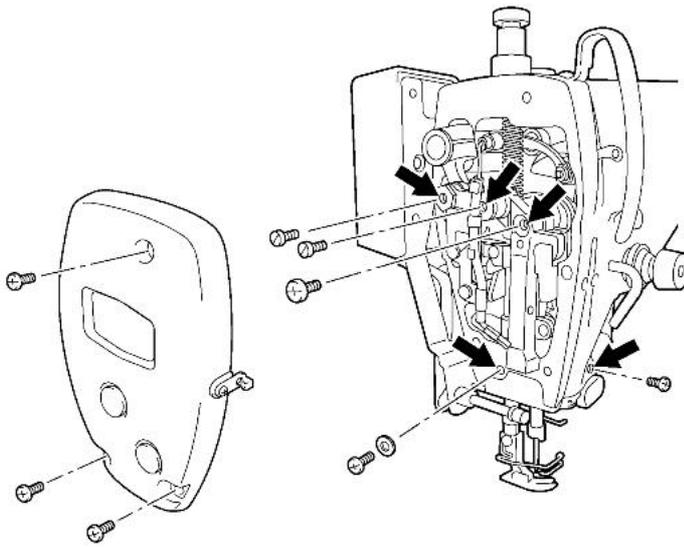
<Applicazione grasso>

Usare solo grasso specificato da Brother "Grease unit (SA8837-001)".



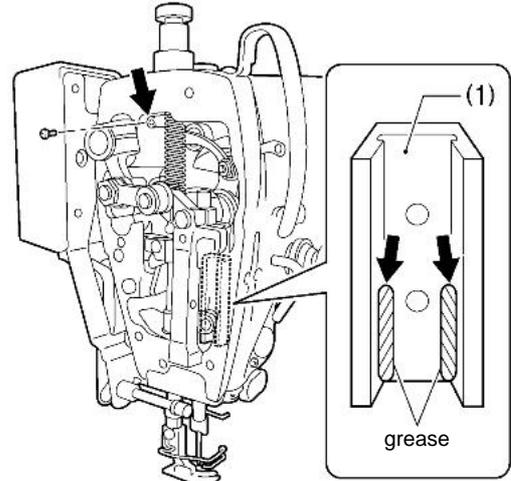
## 6. CLEANING

< sottoclassi -403, -405, -433 >



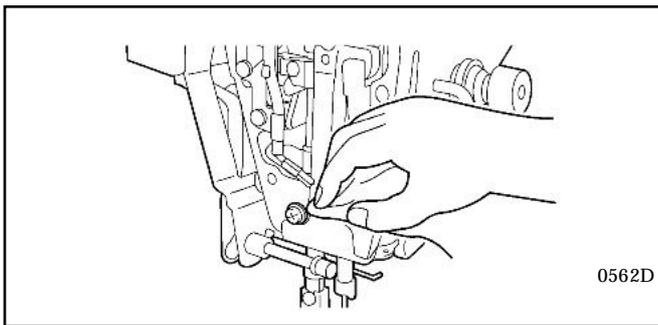
0560D

< sottoclasse -433 >



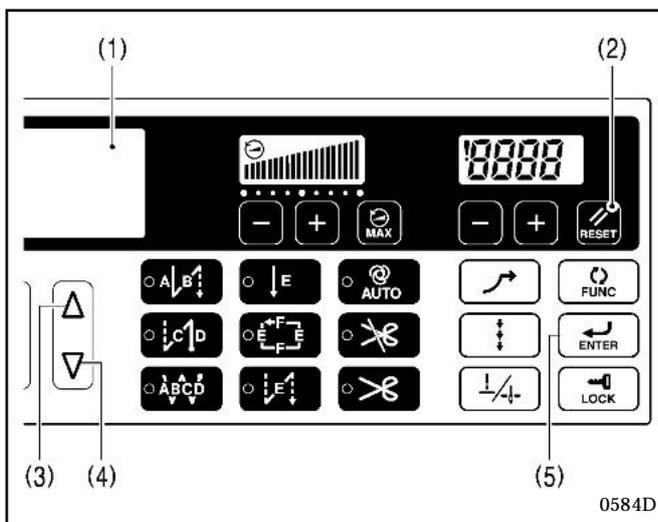
1. Ruotare il volantino e sollevare la barra ago fin o a vedere la slitteria del blocco guida (1) .
2. Applica il grasso nella slitteria del blocco guida (1) nei punti indicate in figura.

0561D



0562D

1. Spegner l'interruttore principale "OFF".
2. Rimuovere le viti.
3. Applicare il grasso ad ognuno dei fori fino a quando il grasso non trabocca leggermente.
4. Il grasso verrà spinto all'interno quando verranno serrate le viti.
5. Ruotare il volantino a mano per muovere la barra ago in su e giù diverse volte per diffondere il grasso.
6. Usare un panno per rimuovere grasso in eccesso attorno alle viti.
7. Eseguire la procedura di reset come indicato qui di seguito.



0584D

### <Resettaggio tempo cumulativo>

Dopo avere applicato il grasso, eseguire la seguente procedura per ripristinare il tempo che deve intercorrere prima della prossima applicazione.

1. Tenendo premuto il tasto  $\Delta$  (3) ed il tasto  $\nabla$  (4) simultaneamente, accendere l'interruttore principale.
2. "GuCt xxx" apparirà sul display principale (1). ("xxx" rappresenta la quantità di grasso consumato. Ad esempio, "100" significa che il 100% del grasso è stato consumato.)
3. Premere il tasto RESET (2) per due o più secondi.
4. Il display principale (1) cambierà in "GuCt 0".
5. Premere il tasto ENTER (5). Il display principale (1) cambierà alla modalità visualizzazione numero punti e sarà possibile operare con la pedana. (Questo completa la procedura di reset.)

2138M 2139M

## 7. SOSTITUZIONE COLTELLO FISSO E MOBILE

### ! CAUTELA

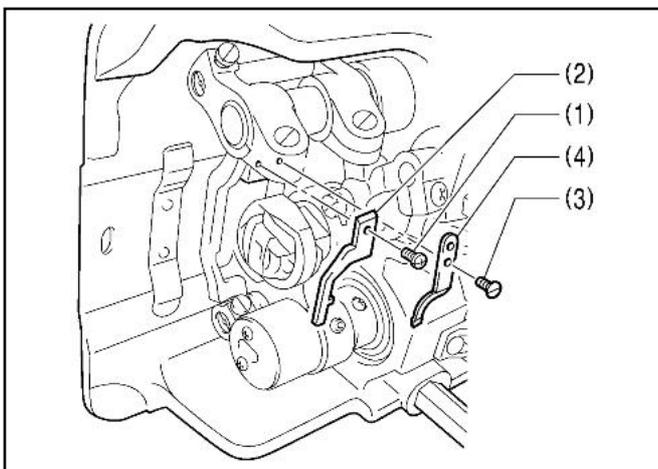
-  La sostituzione di parti dovrebbe essere eseguita solo da un tecnico qualificato.
-  Spegnere l'interruttore principale e scollegare la spina dalla presa di alimentazione prima di eseguire la sostituzione di parti, in caso contrario la macchina potrebbe avviarsi per una accidentale pressione della pedana con rischio di infortunio.
-  Assicurarsi che il tavolo ed il sostegno siano fissi prima di ribaltare la testa della macchina. Se il tavolo o il sostegno si muovono, la macchina potrebbe cadere e causare infortuni.



Usare entrambe le mani quando si ribalta la testata della macchina e quando la si riporta nella sua posizione originale. Usando una sola mano, il peso della macchina potrebbe fare scivolare la presa con il rischio che la vostra mano venga schiacciata dalla testa.



Quando si sostituiscono parti e si installano accessori opzionali, assicurarsi di utilizzare solo ricambi originali Brother. Brother non sarà responsabile per incidenti o problemi derivanti dall'uso di parti non originali.



#### <Coltello fisso>

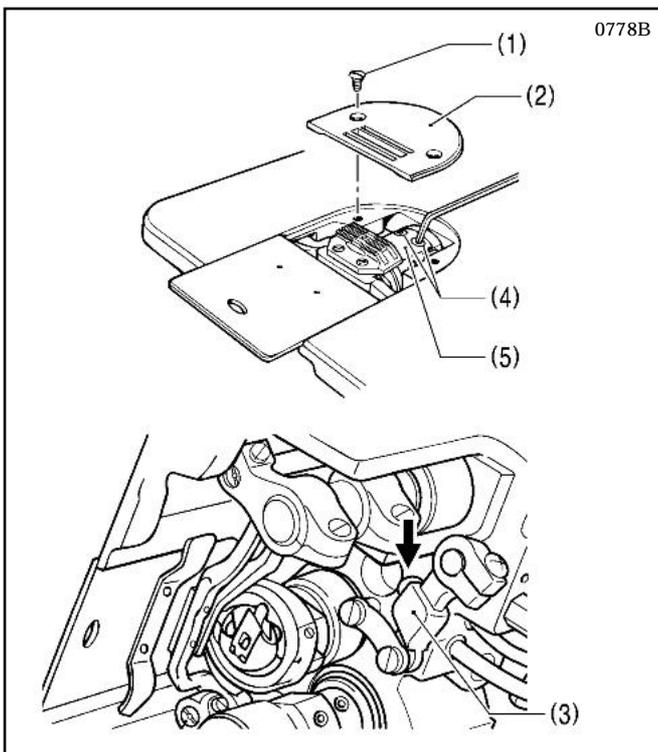
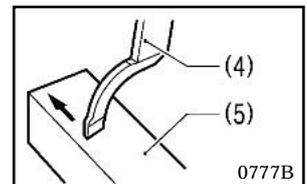
1. Ribaltare la testa della macchina.
2. Rimuovere la vite (1), e quindi rimuovere il ferma cestello (2).
3. Rimuovere la vite (3), e quindi rimuovere il coltello fisso (4).

#### NOTA:

Eseguire i passaggi sopra descritti in senso inverso per installare il coltello fisso (4).

#### Affilatura coltello fisso

Se la qualità del taglio si deteriora, affilare il coltello fisso, (4) su una pietra per affilatura [cote] (5) come mostrato in figura.



#### <Coltello mobile>

1. Rimuovere l'ago.
2. Sollevare il piedino con la leva manuale.
3. Rimuovere le due viti (1), e quindi rimuovere la placca ago (2).
4. Ruotare il volantino per sollevare la barra ago nella sua posizione più alta.
5. Ribaltare la testa della macchina.
6. Spingere la leva del rasafilo manualmente (3) nella direzione della freccia fino a che risultino visibili le due viti (4).
7. Rimuovere le due viti (4), e quindi rimuovere il coltello mobile (5).

#### NOTA:

Eseguire i passaggi sopra descritti in senso inverso per installare il coltello mobile (5).

## 8. REGOLAZIONI STANDARD



### CAUTELA



La manutenzione ed il controllo della macchina per cucire devono essere eseguite da un tecnico qualificato.



Richiedete al rivenditore Brother o ad un elettricista qualificato di eseguire lavori di tipo elettrico.



Se qualche dispositivo di sicurezza è stato rimosso, assicurarsi di rimontarli correttamente e verificare il loro funzionamento prima di utilizzare la macchina.



Fissare il tavolo in modo che non si muova quando si ribalta la testa della macchina. Se il tavolo si muove, potrebbe cadere sui vostri piedi o causare altri infortuni.



Afferrare la macchina con entrambe le mani per ribaltare la testa e riportarla in posizione. Usando una sola mano, il peso della macchina potrebbe farla scivolare, e la mano potrebbe essere schiacciata



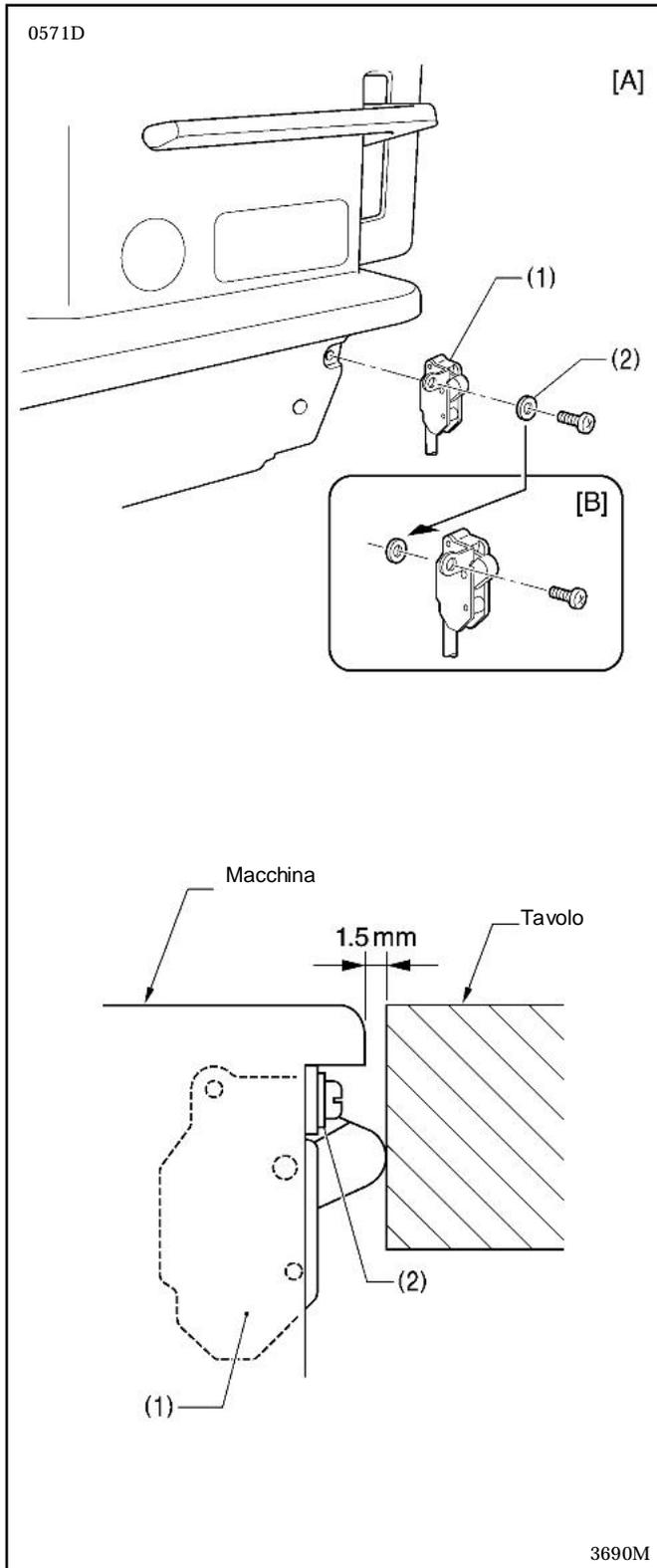
Spegnere l'interruttore principale e togliere la spina dalla presa a parete nei seguenti casi, altrimenti la macchina potrebbe avviarsi per accidentale pressione della pedana, con rischio di infortuni.

- Quando si eseguono controlli, regolazioni e manutenzione.
- Quando si sostituiscono parti di consumo come crochet e coltelli.



Se l'alimentazione deve rimanere attiva in caso di alcune regolazioni, agire con estrema cautela ed osservare le istruzioni per la sicurezza.

## 8-1. Regolazione posizione interruttore di sicurezza



L'interruttore di sicurezza (1) è normalmente installato come mostrato in figura [A].

Tuttavia, l'esecuzione del taglio sul tavolo potrebbe lasciare uno spazio eccessivo tra la testa della macchina e l'intaglio del tavolo, che potrebbe compromettere il corretto funzionamento dell'interruttore di sicurezza (1).

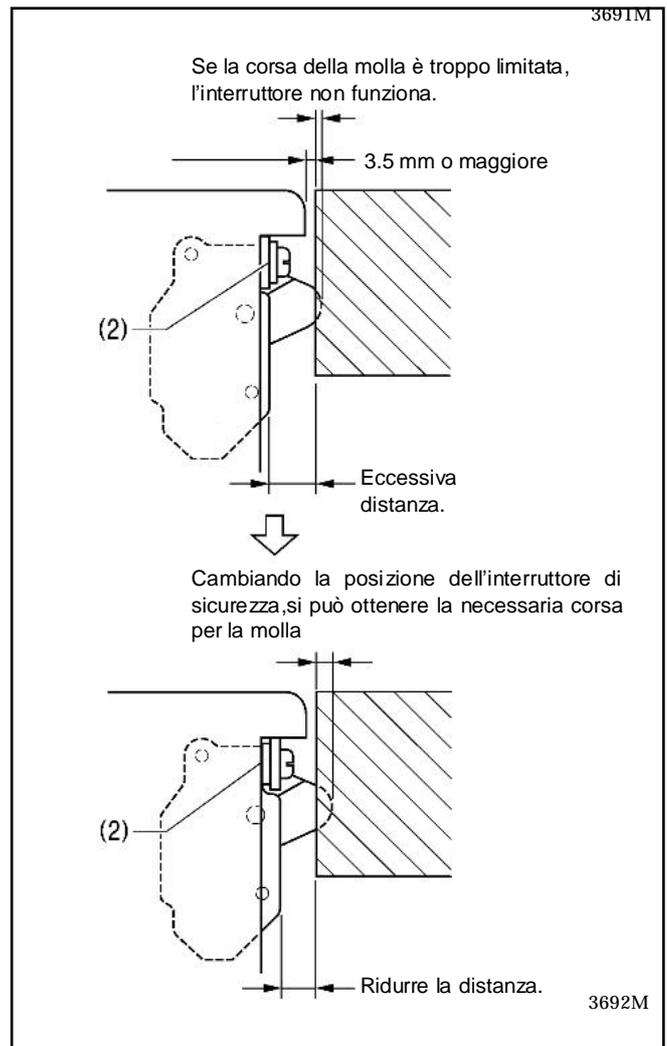
### <Metodo di regolazione>

La normale distanza tra la macchina ed l'intaglio nel tavolo è di circa 1.5 mm.

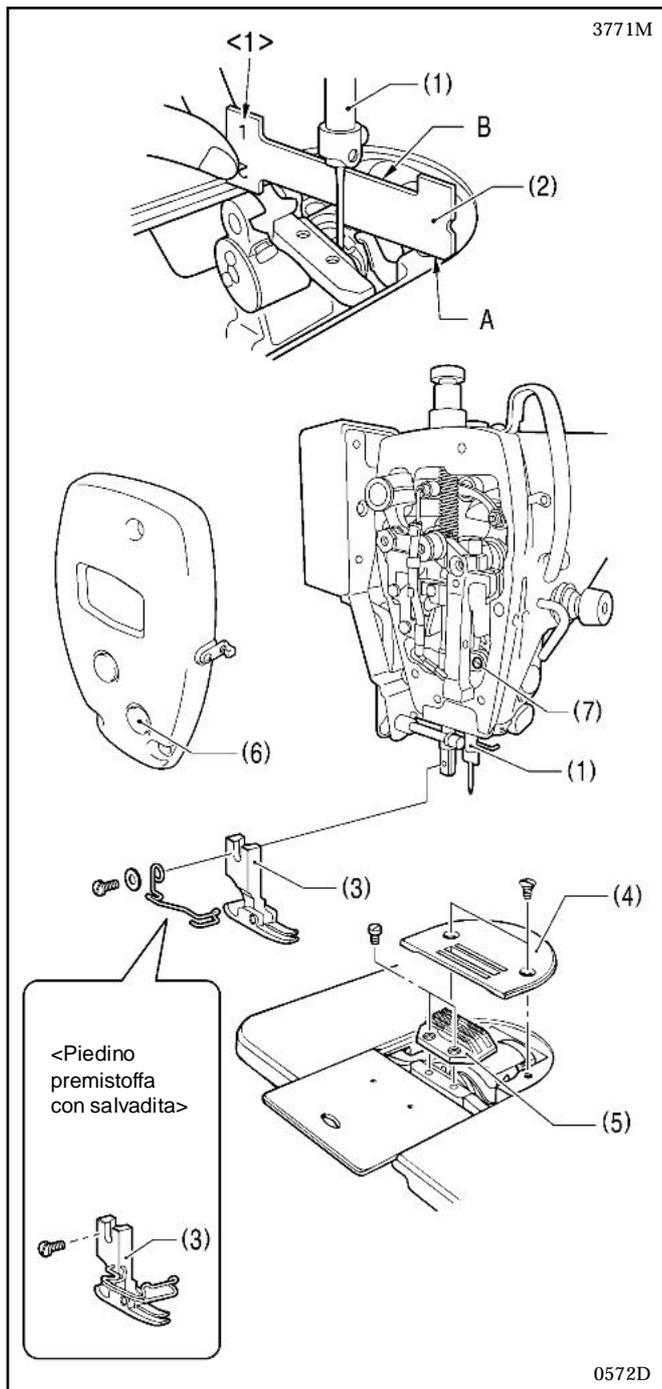
Se la distanza è di 3.5 mm o maggiore, installare l'interruttore di sicurezza (1) in modo che la rondella (2) si trovi dal lato della testa della macchina come mostrato in figura [B].

\* Se non fosse sufficiente, aggiungere una ulteriore rondella dello stesso spessore.

### <Funzionamento interruttore di sicurezza>



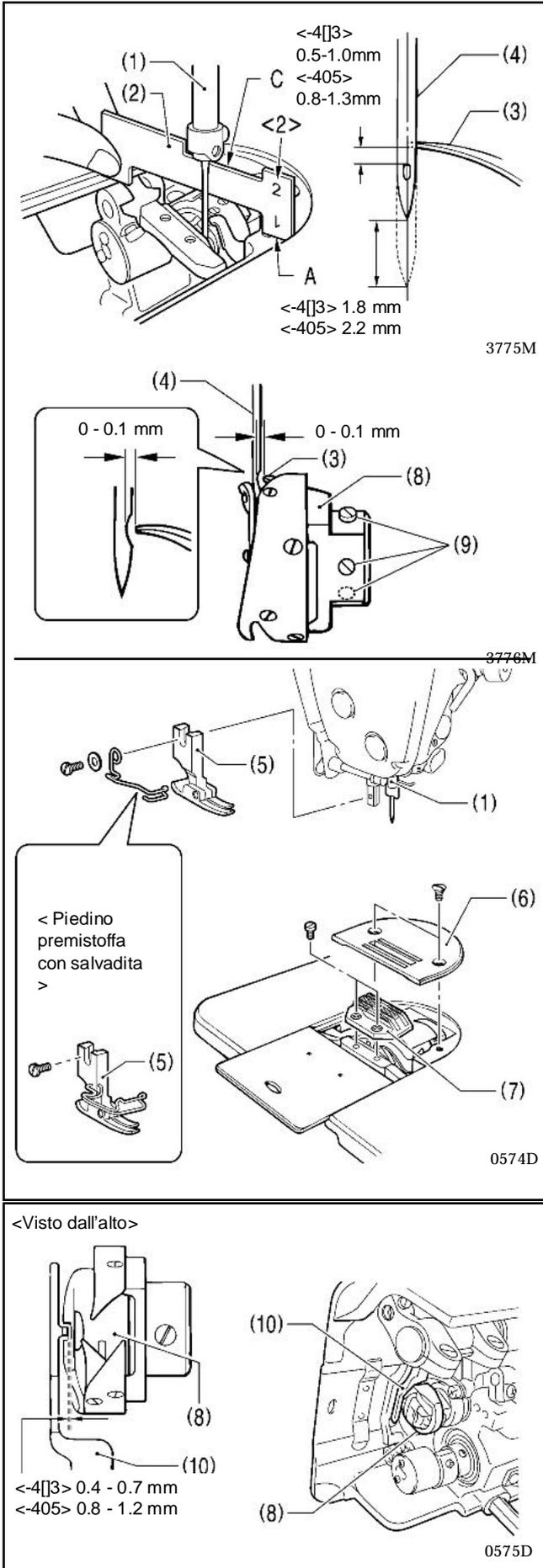
## 8-2. Regolazione altezza della barra ago



Regolare in modo che la distanza tra la superficie di appoggio della placca ago A ed il bordo inferiore della barra ago (1) sia uguale alla misura B sul lato <1> del calibro di regolazione (2) quando la barra ago (1) si trova nella sua posizione più bassa come mostrato in figura.

1. Rimuovere il piedino premistoffa (3), la placca ago (4) and e la griffa (5).
2. Ruotare il volantino macchina a mano e posizionare la barra ago (1) nella sua posizione più bassa.
3. Rimuovere il tappo in gomma (6) dalla placca frontale.
4. Allentare la vite (7).
5. Muovere la barra ago (1) in su e giù in modo che la distanza tra la superficie di appoggio della placca ago A ed il bordo inferiore della barra ago (1) sia della misura della superficie B sulla lato <1> del calibro di regolazione (2).
6. Stringere bene la vite (7).
7. Installare il tappo in gomma (6).
8. Installare la griffa (5), la placca ago (4) ed il piedino premistoffa (3).

## 8-3. Regolazione fase ago crochet



Quando il volantino è girato in avanti per sollevare la barra ago (1) di 1.8 mm (2.2 mm per la sottoclasse -405) dalla sua posizione più bassa, la punta del crochet rotativo (3) deve essere allineata con il centro dell'ago (4), come mostrato in figura, quando la distanza tra la superficie di appoggio della placca ago A ed il bordo inferiore della barra ago (1) corrisponde all'altezza della superficie C sul lato <2> del calibro di regolazione (2).

(A questo punto, la distanza tra la parte superiore del foro dell'ago e la punta del crochet rotativo (3) sarà di 0.5 - 1.0 mm (0.8 - 1.3 mm per la sottoclasse -405.)

1. Rimuovere il piedino (5), la placca ago (6) e la griffa (7).
2. Regolare la lunghezza del punto come segue.

<4[3]> ... Manopola lunghezza punto su 0.

<405> ... Manopola lunghezza punto su 3.

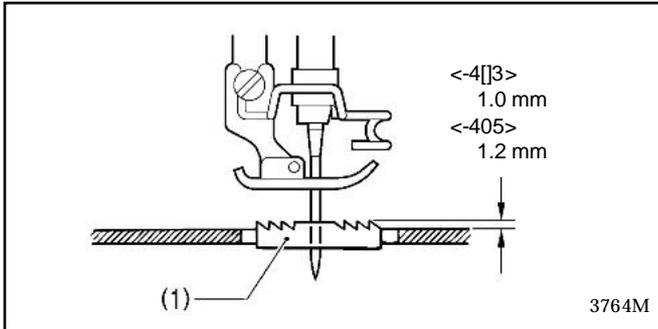
3. Allentare due delle tre viti (9) che fissano il crochet rotativo (8).
4. Ruotare il volantino per sollevare la barra ago (1) dalla sua posizione più bassa fino a che la distanza tra la superficie di appoggio della placca ago A ed il bordo inferiore della barra ago (1) corrisponda alla altezza della superficie C sul lato <2> del calibro di regolazione accessorio (2).
5. Allentare la terza vite (9) ed allineare la punta del crochet rotativo (3) con il centro dell'ago (4). A questo punto dovrebbe esserci uno spazio di 0 - 0.1 mm tra la punta del crochet (3) e l'ago (4).
6. Stringere bene le tre viti di fissaggio (9).
7. Installare la griffa (7), la placca ago (6) ed il piedino (5).

## &lt;Distanza tra il crochet ed il fermacestello&gt;

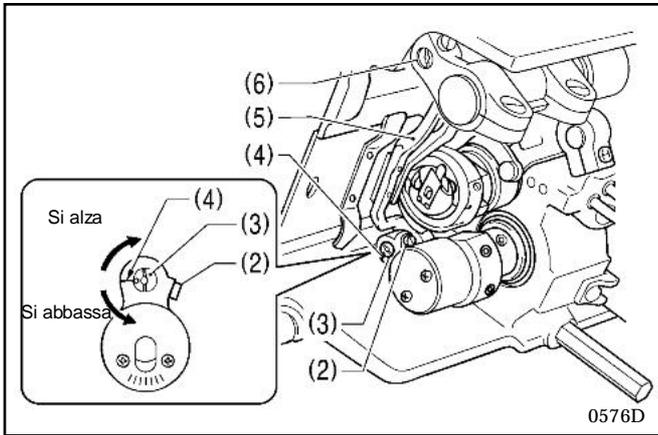
Controllare che il filo utilizzato passi senza resistenza attraverso lo spazio tra il crochet rotativo (8) ed il ferma cestello (10).

La distanza deve essere tra 0.4 e 0.7 mm per la sottoclasse -4[3], e tra 0.8 e 1.2 mm per la sottoclasse -405 .

### 8-4. Regolazione altezza della griffa

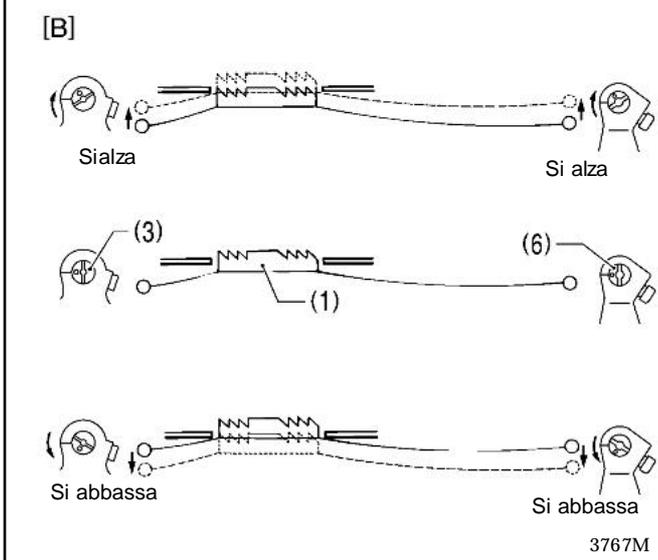
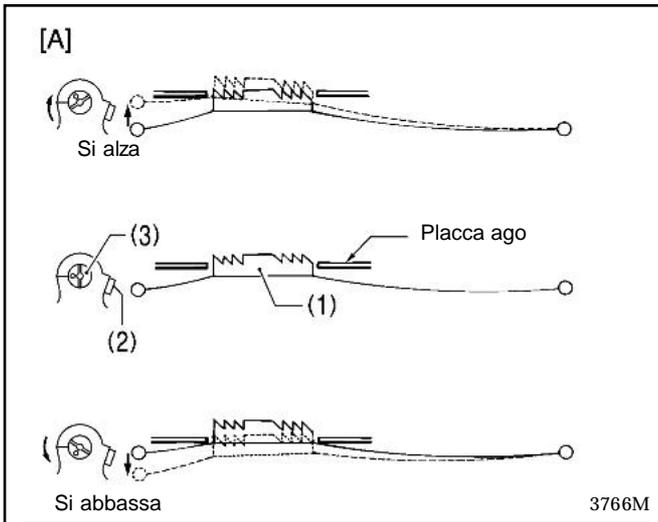


L'altezza standard della griffa (1) quando si trova alla massima altezza sopra la placca ago è di 1.0 mm per la sottoclasse -4[]3, e di 1.2 mm per la sottoclasse -405 .

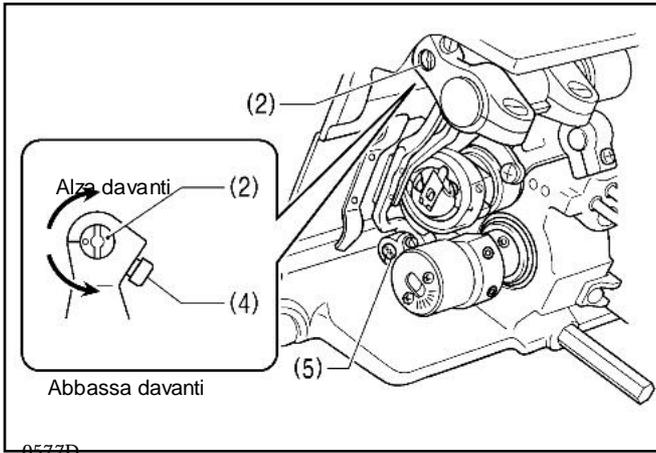


1. Ruotare il volantino fino a che la griffa (1) raggiunge la sua posizione più alta.
2. Ribaltare la testa della macchina.
3. Allentare la vite (2).
4. Ruotare il perno del braccio di alzata (3) fino ad una escursione di 90° dalla linea di riferimento (4) per regolare l'altezza in verticale del portagriffa (5). (Fig. [A])
5. Stringere la vite (2).

\* Se l'angolazione della griffa non vi soddisfa (1), girare l'albero (6) mentre si esegue la suddetta regolazione. (Fig. [B])  
(Fare riferimento a "8-5. Regolazione angolazione della griffa" sulla prossima pagina per dettagli.)



## 8-5. Regolazione angolazione della griffa



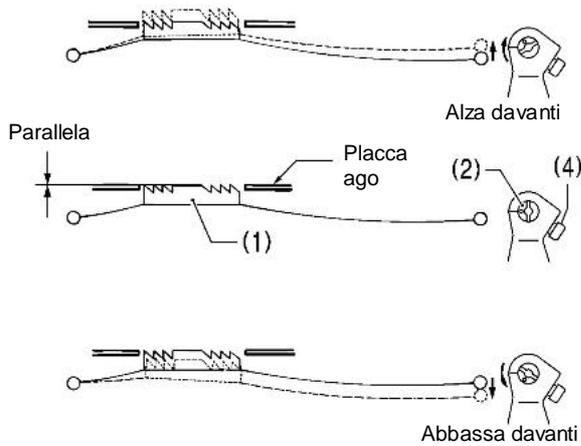
0577D

L'angolazione standard della griffa (1) è nella posizione parallela alla placca ago quando il volantino viene ruotato in avanti a mano per sollevare la griffa (1) dalla sua posizione più bassa fino a che raggiunge il bordo superiore della placca ago.

1. Ruotare il volantino in Avanti per sollevare la griffa (1) dalla sua posizione più bassa fino a che raggiunge il bordo superiore della placca ago, e fermare il volantino a questo punto.
2. Ribaltare la testa della macchina.
3. Allentare le due viti (4).
4. Ruotare l'albero (2) in direzione della freccia fino ad un massimo di 90° rispetto alla posizione standard. (Fig. [C])
  - Per evitare arricciature del material, abbassare il davanti della griffa (1).
  - Per evitare slittamenti del material, sollevare il davanti della griffa (1).
5. Stringere bene le due viti di fissaggio (4).

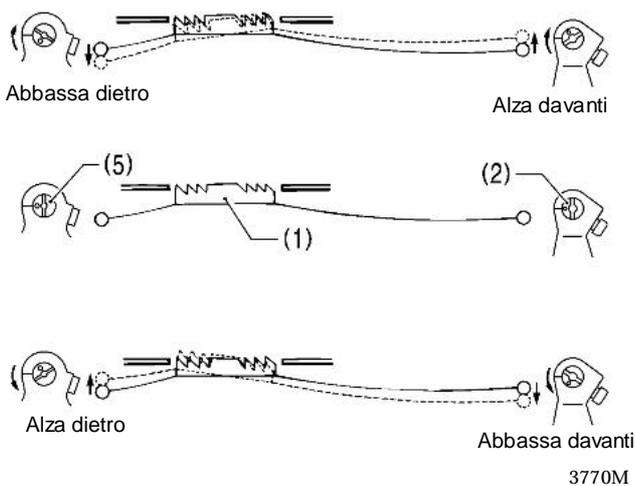
- \* Se desiderate inclinare ulteriormente la griffa (1), ruotare il perno del braccio di alzata (5) mentre si esegue la regolazione di cui sopra. (Fig. [D]) (Fare riferimento a "8-4. Regolazione altezza della griffa" alla pagina precedente per dettagli sull'operazione.)
- \* L'altezza della griffa (1) cambierà dopo la regolazione dell'angolazione, pertanto sarà necessario regolare ancora l'altezza della griffa (1).

[C]



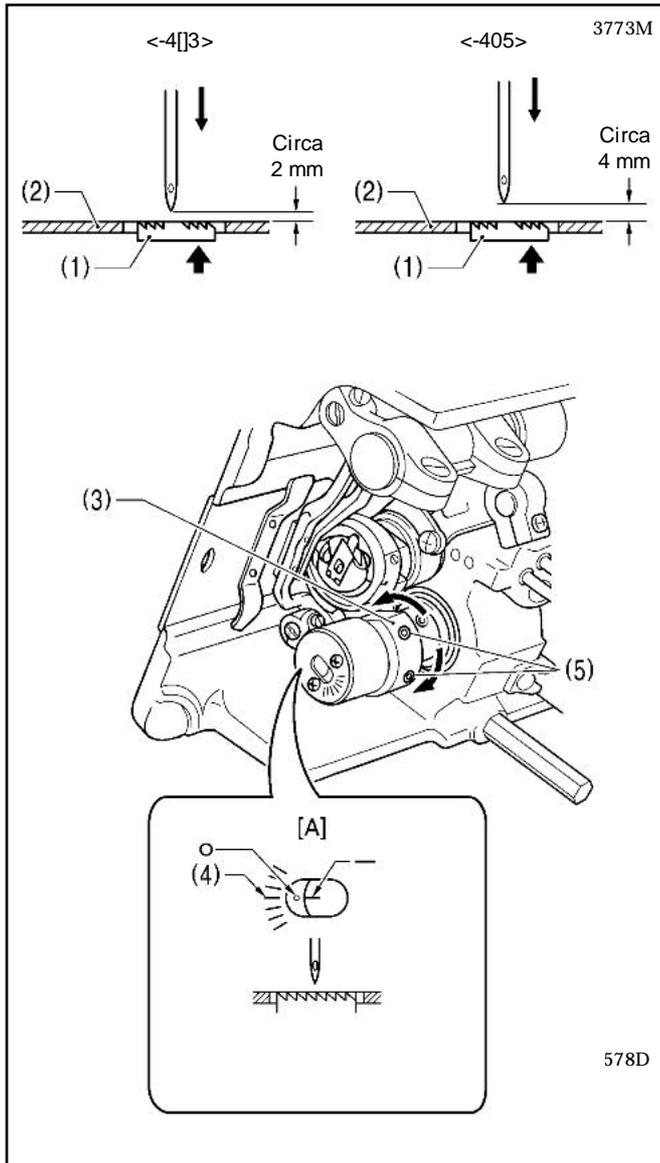
3769M

[D]



3770M

## 8-6. Regolazione fase ago - trasporto



La fasatura standard è riferita alla posizione della punta dell'ago sotto indicate, quando il volantino viene ruotato in avanti per sollevare la griffa (1) dalla sua posizione più bassa fino a raggiungere il livello superiore della placca ago (2). (A questo punto, la tacca "-" sull'albero inferiore sarà allineata con il centro della scala graduata (4) (riferimento "O") sulla camma verticale (3).)

<-4[]3>... C'è uno spazio di circa 2 mm tra la punta dell'ago e la superficie superiore della placca ago (2).

<-405>... C'è uno spazio di circa 4 mm tra la punta dell'ago e la superficie superiore della placca ago (2).

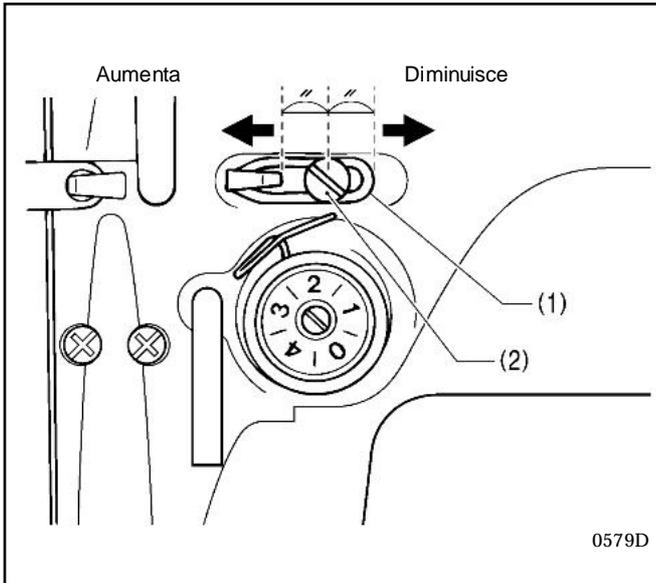
1. Regolare il punto alla massima lunghezza.
2. Ribaltare la testa della macchina.
3. Allentare le due viti (5), e ruotare la camma verticale (3) leggermente per regolare la fase.

**NOTA:** Usare una fase ago – trasporto standard.

Se la fasatura viene cambiata, può verificarsi la rottura dell'ago.

4. Dopo avere completato la regolazione, stringere bene le viti di fissaggio (5).

### 8-7. Regolazione guidafilo sul braccio R

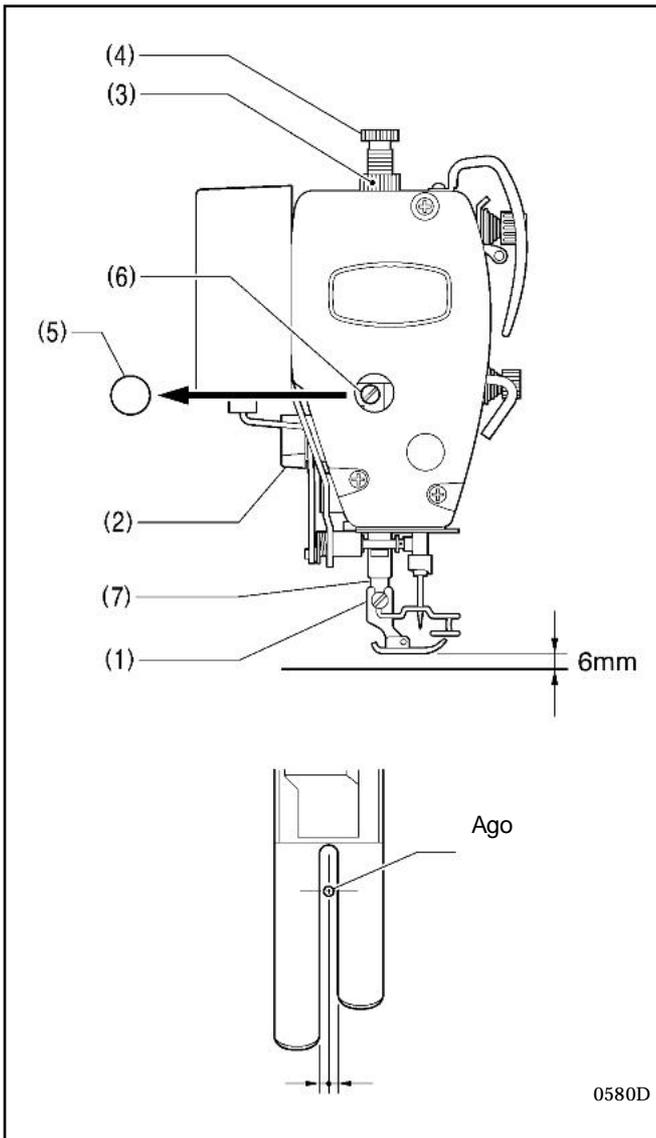


La posizione standard del guidafilo R sul braccio (1) è quella con la vite (2) al centro del campo di regolazione per il guidafilo R (1).

\* Per regolare la posizione, allentare la vite (2) e muovere il guidafilo R (1).

- Cucendo material spesso, muovere il guidafilo R (1) verso sinistra. (Aumenta l'ammontare del filo.)
- Cucendo materiali leggeri, muovere il guidafilo R (1) verso destra. (Diminuisce l'ammontare del filo.)

### 8-8. Regolazione altezza del piedino premistoffa



L'altezza standard del piedino (1) è di 6 mm quando il piedino (1) è sollevato con la leva a mano (2).

1. Allentare il dado (3) della vite di regolazione (4), quindi ruotare la vite di regolazione (4) per togliere la pressione che agisce sul piedino.
2. Sollevare la leva (2). Il piedino (1) si solleverà.
3. Rimuovere il tappo (5).
4. Allentare il dado (6) e muovere la barra del piedino (7) su e giù fino a che viene raggiunta l'altezza standard del piedino (1) di 6 mm.
5. Stringere il dado (6).
6. Rimontare il tappo (5).
7. Regolare la pressione del piedino con la vite di regolazione (4), e stringere il dado (3).

**NOTA:**

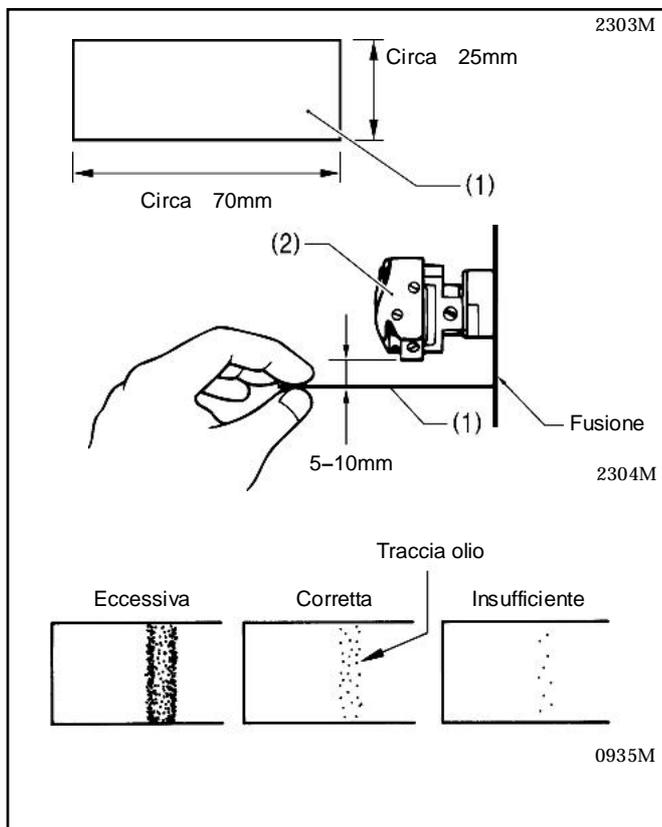
Dopo avere eseguito la regolazione, controllare che l'ago si muova liberamente nel centro della scanalatura sul piedino.

## 8-9. Regolazione lubrificazione del crochet

**CAUTELA**

Fare attenzione a non toccare parti in movimento con le dita o con il foglio di carta come il crochet o la griffa quando si controlla la quantità di olio fornita al crochet., poiché potrebbero verificarsi infortuni..

Seguire la presente procedura per controllare la quantità di olio fornita al crochet rotativo quando si sostituisce il crochet oppure quando si varia la velocità di cucitura



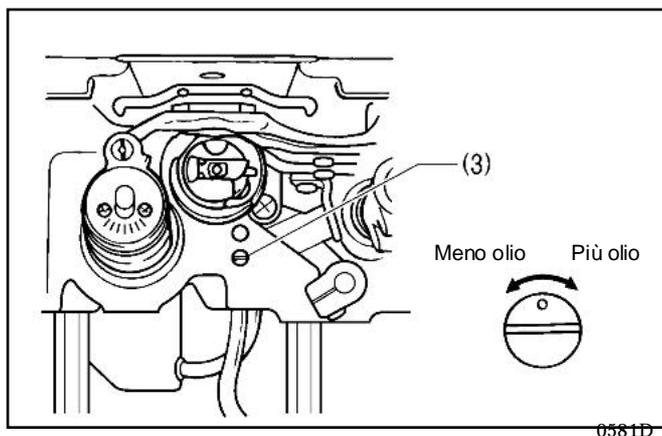
## &lt;Controllo ammontare della lubrificazione&gt;

1. Rimuovere il filo dall'ago e dal tirafilo.
2. Sollevare il piedino con la leva a mano.
3. Fare funzionare la macchina a velocità normale per circa 1 minuto senza cucire material (eseguendo fermate e ripartenze come durante la normale operazione di cucitura).
4. Posizionare un foglio di carta (1) al di sotto del crochet rotativo (2) e tenerlo fermo. Quindi fare funzionare la macchina alla normale velocità per circa 8 secondi. (Qualsiasi tipo di carta può essere utilizzato come verifica della lubrificazione (1).)
5. Controllare la traccia di olio lasciata sul pezzo di carta.

Se è necessaria una regolazione, eseguire le operazioni descritte in <Regolazione ammontare della lubrificazione>.

**NOTA:**

Se l'ammontare della lubrificazione non corrisponde al modo corretto illustrato nella figura a sinistra (se la traccia di olio è eccessiva oppure insufficiente), girare la vite di regolazione (3) in senso orario per stringerla completamente, girarla poi in senso antiorario per 2 giri e mezzo, quindi eseguire la seguente regolazione.



## &lt;Regolazione ammontare della lubrificazione&gt;

1. Ribaltare la testa della macchina.
2. Girare la vite di regolazione (3) per regolare l'ammontare della lubrificazione.
  - Se la vite di regolazione (3) viene girata in senso orario, la lubrificazione aumenta.
  - Se la vite di regolazione (3) viene girata in senso antiorario, la lubrificazione diminuisce.
3. Controllare nuovamente l'ammontare della lubrificazione eseguendo le operazioni sopra descritte in <Controllo ammontare della lubrificazione> .
  - \* Girare la vite di regolazione (3) e controllare diverse volte l'ammontare della lubrificazione fino a quando non si raggiunge il corretto risultato.
4. Controllare nuovamente l'ammontare della lubrificazione dopo circa due ore di funzionamento della macchina per cucire.

## 9. SOLUZIONE DEI PROBLEMI

ÿ Controllare i seguenti punti prima di richiedere il servizio di assistenza .

ÿ Se i seguenti suggerimenti e rimedi non risolvono il problema, spegnere l'interruttore principale e consultare un Tecnico qualificato oppure il luogo di acquisto.

### ⚠ PERICOLO



Aspettare almeno 5 minuti dopo avere spento l'interruttore principale e tolta la spina dalla presa a parete prima di aprire il coperchio della centralina (control box). Il contatto con componenti sotto tensione può essere pericoloso e causare infortuni.

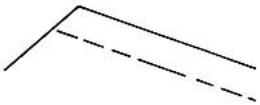
### ⚠ CAUTELA

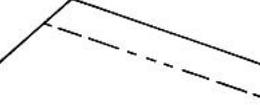


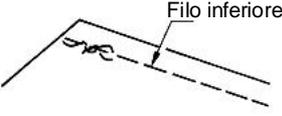
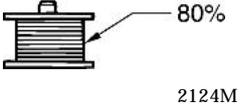
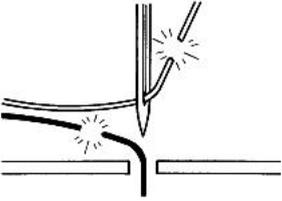
Spegnere l'interruttore principale e togliere la spina dalla presa a parete prima di eseguire la ricerca del guasto. La macchina potrebbe avviarsi per accidentale pressione della pedana, con rischio di infortunio.

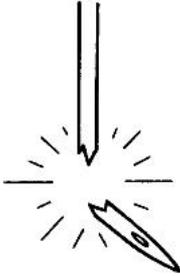
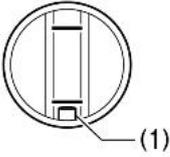
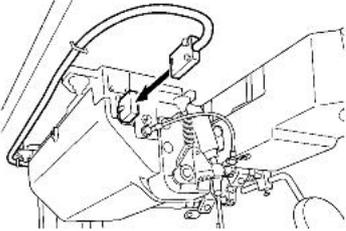
### 9-1. Cucitura

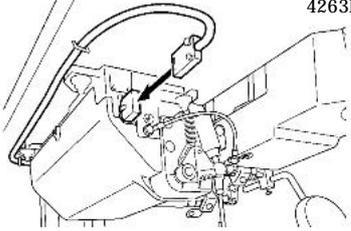
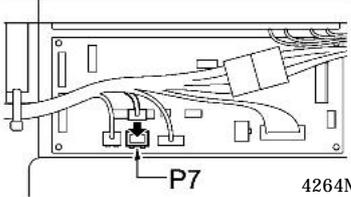
Le posizioni contrassegnate con “\*” nella colonna “Pagina” devono essere controllate solo da un Tecnico qualificato.

	Problema	Possibile causa	Pagina
1	Il filo superiore non è teso.  0573M	ÿ La tensione del filo superiore è insufficiente, o la tensione del filo inferiore è eccessiva? Regolare la tensione del filo superiore o del filo inferiore	
2	Il filo inferiore non è teso.  0574M	ÿ La tensione del filo inferiore è insufficiente, o la tensione del filo superiore è eccessiva? Regolare la tensione del filo inferiore o del filo superiore.	
3	Cappiolini nella cucitura.  0977M	ÿ I passaggi del filo non sono sufficientemente lisci? Usare una lima a grana fine o tela smeriglia per levigare i passaggi del filo.  ÿ La spolina non gira bene? Estrarre il filo inferiore e controllare che non vi siano allentamenti nella tensione del filo o sostituire la spolina oppure la capsula.	
4	Salto di punti durante la cucitura  0470M	ÿ La punta dell'ago è piegata? L'ago è spuntato? Se l'ago è piegato o rovinato, sostituire l'ago.  ÿ L'ago è stato montato correttamente? In caso negativo, montare correttamente l'ago.  ÿ La macchina è infilata correttamente? In caso negative, infilare correttamente la macchina.  ÿ La pressione del piedino premistoffa è insufficiente? Regolare la pressione del piedino premistoffa.  ÿ L'ago è troppo sottile? Sostituire l'ago con uno di grossezza superiore.  ÿ Il piedino premistoffa è troppo alto? Regolare l'altezza del piedino premistoffa.  ÿ La tensione della molla tirafilo è insufficiente? Regolare la tensione della molla tirafilo.  ÿ La fase ago – crochet è corretta? Regolare l'altezza della barra ago. Regolare la distanza tra ago e punta del crochet.	29       40*  *  35* 36*

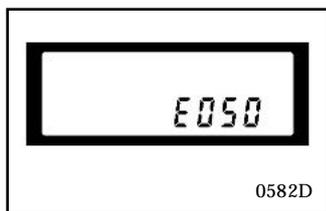
	Problema	Possibile causa	Pagina
5	<p>Salto del punto ad inizio cucitura Sfilatura alla partenza</p>  <p>0749M</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÿ La tensione della molla tirafilo è eccessiva? Ridurre la tensione della molla tirafilo.</li> <li>ÿ L'intervallo di funzionamento della molla tirafilo è troppo grande? Abbassare la posizione della molla tirafilo.</li> <li>ÿ La lunghezza residua del filo superiore è troppo corta dopo il taglio del filo? Regolare la pretensione.</li> <li>ÿ I fili non sono tagliati in modo netto e pulito? Affilare il coltello fisso o sostituire il coltello fisso e mobile se necessario.</li> <li>ÿ L'ago è troppo grosso? Provare ad utilizzare un ago un poco più sottile.</li> <li>ÿ La lunghezza del filo che fuoriesce dalla capsula è troppo corta dopo il taglio del filo Se la spolina gira lentamente, sostituire la molla all'interno della capsula .</li> <li>ÿ La velocità ad inizio cucitura è troppo alta? Usare la modalità partenza lenta.</li> <li>ÿ La posizione di arresto dell'ago è troppo alta? Regolare la posizione di arresto dell'ago. Adjust the needle up stop position.</li> </ul>	<p>*</p> <p>*</p> <p>32*</p> <p>21*</p> <p>22*</p>
6	<p>Cucitura irregolare</p>  <p>0473M</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÿ La pressione del piedino premistoffa è insufficiente? Regolare la pressione del piedino premistoffa.</li> <li>ÿ La griffa è troppo bassa? Regolare l'altezza della griffa.</li> <li>ÿ La spolina è graffiata? Se la spolina è danneggiata, levigarla con una mola o sostituirla.</li> </ul>	<p>*</p>
7	<p>Molta arricciatura (tensione eccessiva)</p>  <p>0978M</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÿ La tensione del filo superiore è eccessiva? Regolare la tensione del filo superiore al valore più basso possibile.</li> <li>ÿ La tensione del filo inferiore è eccessiva? Regolare la tensione del filo inferiore al valore più basso possibile.</li> <li>ÿ La punta dell'ago è sorta? Sostituire l'ago.</li> <li>ÿ L'ago è troppo grosso? Sostituire l'ago con uno più sottile .</li> <li>ÿ La tensione della molla tirafilo è eccessiva? Regolare la tensione della molla tirafilo al minimo possibile.</li> <li>ÿ L'intervallo di funzionamento della molla tirafilo è troppo grande Abbassare il più possibile la posizione della molla tirafilo.</li> <li>ÿ La pressione del piedino premistoffa è eccessiva? Regolare la pressione del piedino premistoffa.</li> <li>ÿ La velocità di cucitura è troppo alta? Usare i tasti per la regolazione della velocità per ridurla.</li> <li>ÿ L'angolazione della griffa è corretta? Abbassare leggermente il davanti della griffa.</li> </ul>	<p>*</p> <p>*</p> <p>14</p> <p>38*</p>

	Problema	Possibile causa	Pagina
8	<p>Filo inferiore attorcigliato alla partenza. Slittamento spolina durante il taglio del filo</p>  <p>Filo inferiore</p> <p>0751M</p>	<p>ÿ La direzione di rotazione della spolina è corretta? Posizionare la spolina in modo che ruoti in senso opposto rispetto al crochet.</p> <p>ÿ C'è troppo filo avvolto attorno alla spolina? La quantità di filo avvolto sulla spolina non deve superare l' 80 %.</p>  <p>ÿ La molla anti slittamento è installata? Montare la molla anti slittamento.</p> <p>ÿ La spolina gira correttamente? Se la spolina non gira correttamente, sostituirla.</p> <p>ÿ La spolina utilizzata non è del tipo in lega leggera specificato da Brother? Usare solo spoline raccomandate da Brother.</p>	
9	<p>Rottura filo inferiore e superiore.</p>  <p>0471M</p>	<p>ÿ L'ago è storto o la punta è rotta? Sostituire l'ago se è storto o spuntato.</p> <p>ÿ L'ago è montato correttamente? In caso negativo, montare l'ago correttamente</p> <p>ÿ La macchina è infilata correttamente? In caso negativo, infilare correttamente la macchina.</p> <p>ÿ Il crochet è lubrificato a sufficienza? ( sottoclassi -[0], [3] ) Se il livello dell'olio nella spia è troppo basso, aggiungere olio.</p> <p>ÿ La tensione del filo superiore o inferiore è insufficiente o eccessiva? Regolare la tensione del filo superiore o inferiore.</p> <p>ÿ Il filo superiore potrebbe allentarsi perché l'intervallo di funzionamento della molla tirafilo è troppo piccolo? Regolare la posizione della molla tirafilo.</p> <p>ÿ Il crochet, la griffa o altre parti sono danneggiate? Se danneggiati, levigarli accuratamente o sostituire i particolari danneggiati.</p> <p>ÿ I passaggi del filo sono danneggiati? Se i passaggi del filo sono danneggiati, levigarli con tela smeriglia o sostituire il particolare danneggiato.</p>	<p>29</p> <p>7</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p>
10	<p>Taglio filo non corretto (Il filo inferiore e superiore non vengono tagliati)</p>	<p>ÿ Il coltello fisso o il coltello mobile sono usurati? Sostituire il coltello fisso o il coltello mobile.</p>	32*
11	<p>Taglio filo non corretto (Il filo inferiore o il filo superiore non viene tagliato)</p>	<p>ÿ L'ago è montato correttamente? In caso negative, montare correttamente l'ago.</p> <p>ÿ Il coltello fisso o mobile è piegato? Sostituire il coltello mobile o fisso.</p>	32*

	Problema	Possibile causa	Pagina
12	<p>Rottura aghi</p>  <p>0469M</p>	<p>ÿ Il materiale viene spinto o tirato con troppa forza mentre viene cucito?</p> <p>ÿ L'ago è montato correttamente? In caso negativo, montare correttamente l'ago.</p> <p>ÿ L'ago è piegato, la punta dell'ago è rotta, o la cruna è ostruita? Sostituire l'ago.</p> <p>ÿ La fase ago – crochet è corretta? Regolare l'altezza della barra ago. Regolare la distanza tra l'ago e la punta del crochet.</p> <p>ÿ La fase dell'ago è troppo anticipata rispetto alla griffa? Ritardare la fase dell'ago</p> <p><b>N.B.</b></p> <p>ÿ E' molto pericoloso lasciare parti di ago rotto conficcati nel materiale. Se l'ago si rompe, cercare tutti i pezzi dell'ago fino a ricomporlo.</p> <p>ÿ Inoltre, consigliamo di intraprendere tutte le misure necessarie affinché detti aghi siano conformi alle disposizioni sulla responsabilità del prodotto.</p>	<p>35*</p> <p>36*</p> <p>39*</p>
13	<p>Livello olio (1) non visibile attraverso la spia.</p>  <p>(1) 4262M</p>	<p>ÿ Il serbatoio dell'olio è vuoto? Riempire il serbatoio con olio.</p>	<p>7</p>
14	<p>La macchina non funziona dopo avere acceso l'interruttore e premuto la pedana.</p>	<p>ÿ Il connettore della alimentazione è scollegato dal control box? Inserire con sicurezza il connettore.</p>  <p>4263M</p>	<p>11,12</p>
15	<p>La macchina non funziona ad alta bvelocità.</p>	<p>ÿ L'impostazione della velocità di cucitura e della velocità di fermatura, sono corrette? Usare i tasti di controllo della velocità per impostare l'alta velocità.</p>	<p>14</p>
16	<p>La macchina si arresta durante la cucitura.</p>	<p>ÿ Il tasto punti fissi è inserito? Premere il tasto punti fissi per spegnere la spia.</p> <p>ÿ Il voltaggio di alimentazione è insufficiente? Controllare l'alimentazione. (Se il cavo di alimentazione è troppo lungo o se alla stessa resa sono collegati diverse macchine, si potrebbe verificare un calo di tensione che potrebbe fare attivare la funzione reset e bloccare la macchina, anche se la tensione di alimentazione in rete è corretta.)</p>	<p>17</p> <p>*</p>

	Problema	Possibile causa	Pagina
17	Non appare nessun messaggio sul display del pannello operativo.	<p>ÿ Il connettore della alimentazione è scollegato dal control box ? Inserire con sicurezza il connettore.</p>  <p>4263M</p> <p>ÿ Il connettore del pannello operative è scollegato dal control box? Inserire con sicurezza il connettore.</p>  <p>P7 4264M</p>	11,12  9*
18	“GrEASEUP” lampeggia sul display quando si accende l’interruttore principale.	ÿ Il display notifica che bisogna aggiungere grasso lubrificante dove previsto. Applicare il grasso.	30*

## 9-2. Visualizzazione codici errori



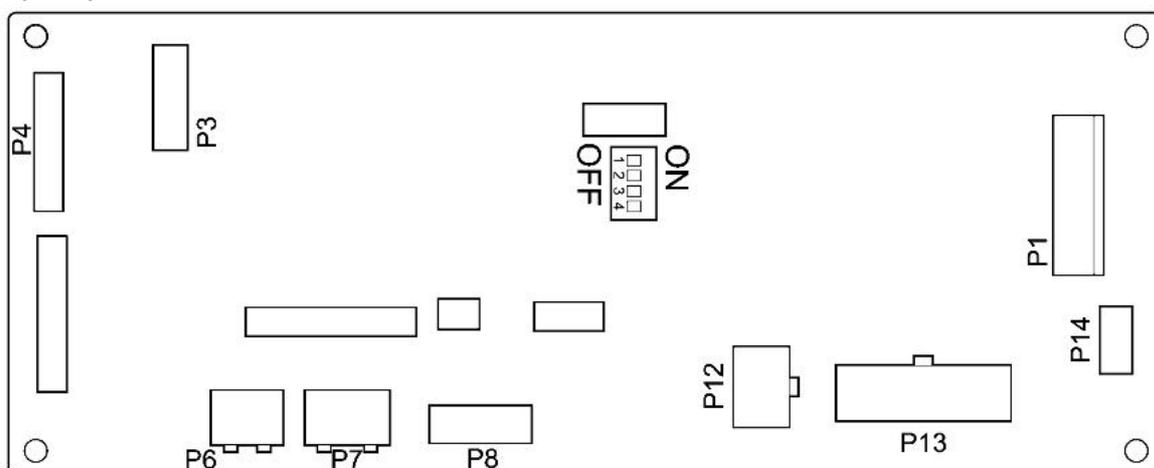
Se appare un codice errore sul display del pannello operativo

1. Annotare il codice errore e spegnere l'interruttore principale.
2. Dopo che il display del pannello operativo si è spento, eliminare la causa dell'errore e quindi riaccendere l'interruttore principale.

- Le posizioni evidenziate con “ \* ” nella colonna “Pagina” dovrebbero essere verificate solo da un Tecnico qualificato.
- Per le posizioni evidenziate con “ \*\* ” nella colonna “Pagina”, contattare il luogo di acquisto per informazioni.

< Schema layout connettori e DIP switch >

Scheda principale PCB



4266M

Codice errore	Possibile causa	Pagina
E050	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevata posizione ribaltata della testa quando viene premuta la pedana. Spegner l'interruttore principale (OFF) e riportare la macchina nella sua posizione corretta. (Quando è necessario ribaltare le testa della macchina per eseguire alcuni interventi, spegnere sempre prima l'interruttore principale.)</li> </ul>	
E051	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevata posizione ribaltata della testa durante la cucitura. Spegner e riaccendere l'interruttore principale.</li> </ul>	
E055	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'interruttore principale era acceso mentre la macchina è stata ribaltata? Spegner l'interruttore principale (OFF) e riportare la macchina nella sua posizione corretta.</li> <li>• Il connettore 14-pin della macchina all'interno del control box è scollegato? Spegner l'interruttore principale (OFF), e controllare che il connettore 14-pin della macchina sia collegato al connettore P13 sulla scheda principale PCB.</li> </ul>	9*
E065	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'interruttore principale era acceso mentre un tasto non valido era premuto sul pannello operativo? Spegner l'interruttore principale (OFF) e verificare che nessun tasto sul pannello operativo sia premuto.</li> <li>• E' presente un malfunzionamento del pannello operativo. Sostituire il pannello operativo.</li> </ul>	**
E066	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il tasto attuatore era premuto quando si è acceso l'interruttore principale? Spegner l'interruttore principale (OFF) e controllare che il tasto attuatore non sia premuto.</li> <li>• E' presente un problema con il tasto attuatore. Sostituire il tasto attuatore.</li> </ul>	*

Codice errore	Possibile causa	Pagina
<b>E090</b> Connettore pedana non collegato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il connettore 4-pin della pedana è scollegato all'interno del control box? Spegner l'interruttore principale (OFF), e controllare che il connettore 4-pin della pedana sia ben collegato al connettore P14 sulla scheda principale PCB. Se è presente un filo rotto nel cavo del connettore della pedana, sostituire il gruppo pedana.</li> </ul>	47* **
<b>E091</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'impostazione per "Metodo impostazione per corsa pedana" potrebbe essere errata Eseguire nuovamente l'impostazione per "Metodo impostazione per corsa pedana".</li> <li>Problema con gruppo pedana. Sostituire il gruppo pedana.</li> </ul>	* **
<b>E095</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'interruttore principale era acceso mentre la pedana era ancora premuta? Riportare la pedana nella sua posizione neutra, l'errore dovrebbe scomparire e sarà possibile riprendere il normale funzionamento.</li> <li>Il voltaggio di alimentazione è troppo basso? Controllare il voltaggio di alimentazione.</li> </ul>	*
<b>E111</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La macchina non si arresta correttamente alla posizione ago alto dopo il taglio dei fili. Rimuovere residui di filo che potrebbero bloccare il motore. Spegner l'interruttore principale (OFF) e girare a mano il volantino per verificare che giri liberamente. Controllare che non vi siano problemi con il meccanismo del rasafilo.</li> </ul>	* * **
<b>E112</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La barra ago si arresta prima della corretta posizione di arresto dell'ago. (ago alto oppure ago basso). Girare il volantino a mano e controllare che non ruoti con difficoltà. Rimuovere ogni residuo di filo che potrebbe essere accumulato attorno al crochet rotativo.</li> <li>Segnale ago alto anomalo. Spegner l'interruttore principale (OFF), e verificare che il connettore 10-pin dell'encoder sia ben connesso al connettore P6 sulla scheda principale PCB.</li> </ul>	* * 9*
<b>E113</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arresto della macchina non confermato. Questo errore appare quando la macchina non si arresta immediatamente In seguito ad un anomalo carico che causa un aumento della velocità durante la fase di arresto. Girare il volantino a mano e controllare che non ruoti con difficoltà. Rimuovere ogni residuo di filo che potrebbe essere accumulato attorno al crochet rotativo.</li> </ul>	* *
<b>E130</b>	<p>Il motore della macchina non funziona quando viene premuta la pedana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il connettore 4-pin del motore è scollegato all'interno del control box? Spegner l'interruttore principale (OFF) e controllare la connessione del connettore 4-pin del motore.</li> <li>La macchina è bloccata? Spegner l'interruttore principale (OFF) e ruotare il volantino a mano per verificare che giri liberamente.</li> <li>Problema con il control box. Sostituire il control box.</li> </ul>	9* * **
<b>E131</b> Problema con segnale encoder motore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il connettore 10-pin dell'encoder è scollegato all'interno del control box? Spegner l'interruttore principale (OFF), e controllare che il connettore 10-pin dell'encoder sia connesso al connettore P6 sulla scheda principale PCB.</li> <li>Problema con il motore o con la scheda principale PCB. Sostituire il motore o il control box.</li> </ul>	9* **
<b>E132</b> Problema funzionamento motore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problema con il motore. Sostituire il motore.</li> <li>Problema con drive scheda proincipale PCB. Sostituire il control box.</li> </ul>	** **
<b>E140</b> Rotazione inversa motore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rilevata rotazione inversa del motore. Sostituire il motore.</li> </ul>	**



Codice errore	Possibile causa	Pagina
<b>E453</b> Dati conteggio rilevatore testa anomali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esiste un problema con dati conteggio del rilevatore testa. I dati di conteggio sono stati inizializzati. Spegnerne l'interruttore principale e riaccenderlo.</li> </ul>	*
<b>E701</b> Voltaggio alimentazione anomalo troppo alto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il voltaggio di alimentazione corrisponde alle specifiche di voltaggio del control box? Controllare corrispondenza voltaggio.</li> <li>Il voltaggio di alimentazione è troppo alto? Controllare il voltaggio di alimentazione.</li> <li>Problema con il control box. Sostituire il control box.</li> </ul>	* * **
<b>E705</b> Voltaggio alimentazione anomalo troppo basso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il voltaggio di alimentazione è troppo basso? Controllare il voltaggio di alimentazione.</li> <li>Problema con il control box. Sostituire il control box.</li> </ul>	* **
<b>E709</b> Non verificata accensione interruttore principale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il connettore all'interno del control box è scollegato? Spegnerne l'interruttore principale (OFF), e controllare che il connettore del drive della scheda principale PCB sia connesso con il connettore P3 sulla scheda principale PCB.</li> <li>Problema con drive scheda principale PCB. Replace the control box.</li> </ul>	* **
<b>E710</b> Sovracorrente motore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il connettore all'interno del control box è scollegato? Spegnerne l'interruttore principale (OFF), e controllare che il connettore del drive della scheda principale PCB sia connesso con il connettore P4 sulla scheda principale PCB.</li> <li>Questo errore appare se il volantino si muove con difficoltà quando viene girato a mano, o se la macchina si blocca o scorre una corrente anomala. Spegnerne l'interruttore principale (OFF), e ruotare il volantino a mano per verificare che giri liberamente.</li> <li>Questo errore appare se vi sono problemi con il motore e scorre una corrente anomala. Sostituire il motore.</li> <li>Problema con il control box. Sostituire il control box</li> </ul>	* * ** **
<b>E791</b> Sovracorrente solenoide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questo errore appare quando è presente una sovracorrente in uno dei solenoidi (Rasafilo, scartafilo, retromarcia, alzapiedino). Controllare la resistenza dei solenoidi.</li> <li>Problema con la scheda principale PCB. Sostituire il control box</li> </ul>	* **
<b>E901</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIP switch No. 4 all'interno del control box è posizionato su ON. Spegnerne l'interruttore principale (OFF), e posizionare il DIP switch No. 4 su OFF.</li> </ul>	47*

Se appare un codice errore non elencato nelle tabelle precedenti oppure se i rimedi indicati non risolvono il problema, contattare il luogo di acquisto.

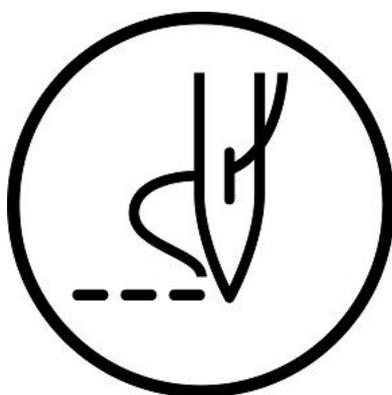
## 10. 7-SEGMENTI DISPLAY

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z				

4268M



**brother**®



## INSTRUCTION MANUAL

\* Please note that the contents of this manual may differ slightly from the actual product purchased as a result of product improvements.

**BROTHER INDUSTRIES, LTD.** <http://www.brother.com/>  
1-5, Kitajizoyama, Noda-cho, Kariya 448-0803, Japan. Phone : 81-566-95-0088

© 2013 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.  
This is the original instructions.

S-7220C  
SB4251-001 E  
2013.04. D(1)